PROFESSIONAL DIGITAL TWO-WAY RADIO

MOTOTRBO™ DEP 450 NON-DISPLAY PORTABLE



EN USER GUIDE

LAS GUÍA DEL USUARIO

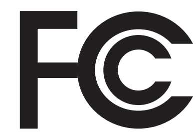
BP GUIA DO USUÁRIO



Declaration of Conformity

DECLARATION OF CONFORMITY

Per FCC CFR 47 Part 2 Section 2.1077(a)



Responsible Party
Name: Motorola Solutions, Inc.

Address: 1303 East Algonquin Road, Schaumburg, IL 60196-1078, U.S.A.
Phone Number: 1-800-927-2744

Hereby declares that the product:

Model Name: **DEP 450** conforms to the following regulations:

FCC Part 15, subpart B, section 15.107(a), 15.107(d) and section 15.109(a)

Class B Digital Device

As a personal computer peripheral, this device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions:

1. This device may not cause harmful interference, and
2. This device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation.

If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected.
- Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Contents

This User Guide contains all the information you need to use the MOTOTRBO DEP 450 Portable Radio.



Important Safety Information

RF Energy Exposure and Product Safety Guide for Portable Two-Way Radios

ATTENTION!

This radio is restricted to Occupational use only. Before using the radio, read the RF Energy Exposure and Product Safety Guide for Portable Two-Way Radios which contains important operating instructions for safe usage and RF energy awareness and control for Compliance with applicable standards and Regulations.

For a list of Motorola-approved antennas, batteries, and other accessories, visit the following website:

http://www.motorolasolutions.com

Firmware Version

All the features described in the following sections are supported by the radio's software version **R01.00.00**

Check with your dealer or system administrator for more details for all the features supported.

Computer Software Copyrights

The Motorola products described in this manual may include copyrighted Motorola computer programs stored in semiconductor memories or other media. Laws in the United States and other countries preserve for Motorola certain exclusive rights for copyrighted computer programs including, but not limited to, the exclusive right to copy or reproduce in any form the copyrighted computer program. Accordingly, any copyrighted Motorola computer programs contained in the Motorola products described in this manual may not be copied, reproduced, modified, reverse-engineered, or distributed in any manner without the express written permission of Motorola. Furthermore, the purchase of Motorola products shall not be deemed to grant either directly or by implication, estoppel, or otherwise, any license under the copyrights, patents or patent applications of Motorola, except for the normal non-exclusive license to use that arises by operation of law in the sale of a product.

The AMBE+2™ voice coding Technology embodied in this product is protected by intellectual property rights including patent rights, copyrights and trade secrets of Digital Voice Systems, Inc.

This voice coding Technology is licensed solely for use within this Communications Equipment. The user of this Technology is explicitly prohibited from attempting to decompile, reverse engineer, or disassemble the Object Code, or in any other way convert the Object Code into a human-readable form.

U.S. Pat. Nos. #5,870,405, #5,826,222, #5,754,974, #5,701,390, #5,715,365, #5,649,050, #5,630,011, #5,581,656, #5,517,511, #5,491,772, #5,247,579, #5,226,084 and #5,195,166.

Open Source Software Legal Notices

This Motorola Product contains Open Source Software. For more information regarding licenses, acknowledgements, required copyright notices, and other usage terms, refer to the Documentation for this Motorola Product at:

https://asiaonline.motorolasolutions.com



Handling Precautions

The MOTOTRBO DEP 450 Portable radio meets IP54 specifications with the antenna and dust cover attached. Your radio limits protection against dust and water exposure.

- Keep your radio clean and exposure to water should be avoided to help ensure proper functionality and performance.
- To clean the exterior surfaces of the radio, use a diluted solution of mild dishwashing detergent and fresh water (i.e. one teaspoon of detergent to one gallon of water).
- These surfaces should be cleaned whenever a periodic visual inspection reveals the presence of smudges, grease, and/or grime.


Caution

The effects of certain chemicals and their vapors can have harmful results on certain plastics. Avoid using aerosol sprays, tuner cleaners and other chemicals.

Notes



Getting Started

Take a moment to review the following:

How to Use This Guide

This User Guide covers the basic operation of the MOTOTRBO Non-Display Portables.

However, your dealer or system administrator may have customized your radio for your specific needs. Check with your dealer or system administrator for more information.

Throughout this publication, the icons below are used to indicate features supported in either the conventional Analog mode or conventional Digital mode:



Indicates a conventional **Analog Mode-Only** feature.



Indicates a conventional **Digital Mode-Only** feature.

For features that are available in **both** Analog and Digital modes, **no** icon is shown.

What Your Dealer/System Administrator Can Tell You

You can consult your dealer or system administrator about the following:

- Is your radio programmed with any preset conventional channels?
- Which buttons have been programmed to access other features?
- What optional accessories may suit your needs?
- What are the best radio usage practices for effective communication?
- What maintenance procedures will help promote longer radio life?

Preparing Your Radio for Use

Assemble your radio by following these steps:

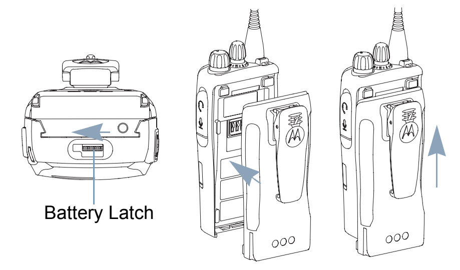
Charging the Battery

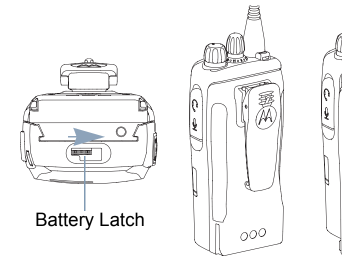
Your radio is powered by a Lithium-Ion (Li-Ion) battery. To avoid damage and comply with warranty terms, charge the battery using a Motorola charger *exactly* as described in the charger user guide. Please ensure your radio remains powered off while charging.

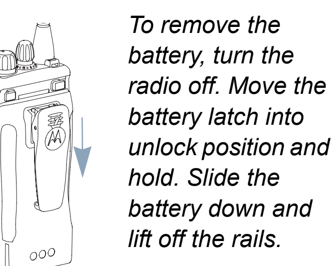
Charge a new battery 14 to 16 hours before initial use for best performance.

Attaching the Battery

Ensure that the battery latch is unlocked before attaching the battery. Slide the battery latch to the right and slide downwards to unlock the battery. Align the battery to the battery rails on the back of the radio. Press the battery firmly to the radio and slide the battery upwards until the latch snaps into place to lock.

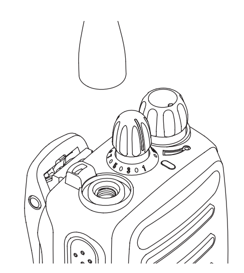






To remove the battery, turn the radio off. Move the battery latch into unlock position and hold. Slide the battery down and lift off the rails.

Attaching the Antenna



With the radio turned off, set the antenna in its receptacle and turn clockwise.

To remove the antenna, turn the antenna counterclockwise.

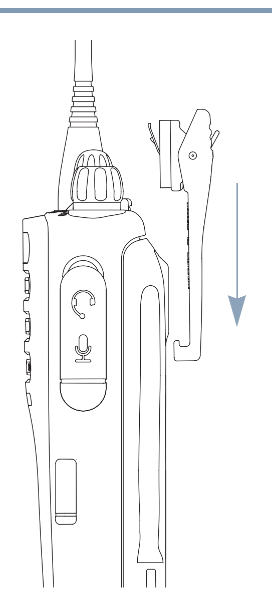


If the antenna needs to be replaced, ensure that only antennas are used. Neglecting this will damage your radio. See ***Antennas*** on page 32 for a list of available antennas.

Attaching the Belt Clip

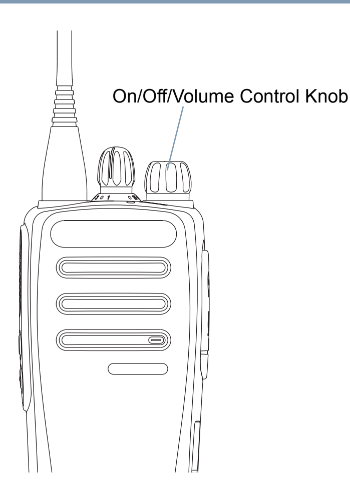
Align the grooves on the clip with those on the battery and press downwards until you hear a click.

To remove the clip, press the belt clip tab away from the battery using a key. Then slide the clip upwards and away from the radio.



Powering Up the Radio

Rotate the **On/Off/Volume Control Knob** clockwise until you hear a click. The LED lights up solid green.



A brief tone sounds, indicating that the power up test is successful.There is no power up tone if the radio tones/alerts function is disabled (see ***Turning Radio Tones/Alerts On or Off*** on page 31).

If your radio does not power up, check your battery. Make sure that it is charged and properly attached. If your radio still does not power up, contact your dealer.

To turn off the radio, rotate this knob counterclockwise until you hear a click.

Adjusting the Volume

To increase the volume, turn the **On/Off/Volume Control Knob** clockwise.



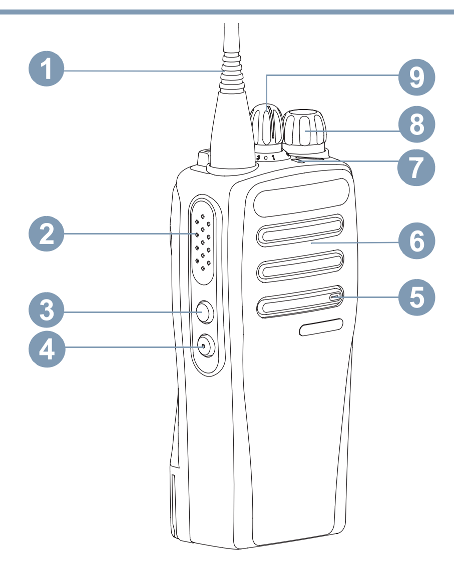
To decrease the volume, turn this knob counterclockwise.

Note: Your radio can be programmed to have a minimum volume offset where the volume level cannot be turned down fully. Check with your dealer or system administrator for more information.

Identifying Radio Controls

Take a moment to review the following:

Radio Controls



1 Antenna

2 Push-to-Talk (**PTT**) Button

3 Side Button 1*

4 Side Button 2*

5 Microphone

6 Speaker

7 LED Indicator

8 On/Off/Volume Control Knob

9 Channel Selector Knob

* *These buttons are programmable*

Programmable Buttons

Your dealer can program the programmable buttons as shortcuts to **radio functions** or **preset channels/groups** depending on the duration of a button press:

- Short press – Pressing and releasing rapidly.
- Long press – Pressing and holding for the programmed duration.
- Hold down – Keeping the button pressed.

The programmed duration of a button press is applicable for all assignable radio/utility functions or settings.

Assignable Radio Functions

Analog Scrambling – Toggles analog scrambling on or off.

Voice Announcement – Plays zone, channel and programmable button announcement voice messages for the current channel. This function is unavailable when Voice Announcement is disabled.

Mic AGC On/Off – Toggles the internal microphone automatic gain control (AGC) on or off.

Monitor – Monitors a selected channel for activity.

Nuisance Channel Delete – Temporarily removes an unwanted channel, except for the Selected Channel, from the scan list. The Selected Channel refers to the user's selected channel combination from which scan is initiated.

One Touch Access – Directly initiates a predefined Group Call or a Call Alert.

Permanent Monitor– Monitors a selected channel for all radio traffic until function is disabled.

Privacy – Toggles privacy on or off.

Repeater/Talkaround– Toggles between using a repeater and communicating directly with another radio.

Scan – Toggles scan on or off.

Voice Announcement On/Off – Toggles Voice Announcement on or off.

Voice Operating Transmission (VOX) – Toggles VOX on or off.

Battery Strength – Indicates battery strength via the LED Indicator.

Assignable Settings or Utility Functions

All Tones/Alerts – Toggles all tones and alerts on or off.

Analog Scrambling Codes – Toggles scrambling codes between 3.29KHz and 3.39KHz.

Power Level – Toggles transmit power level between high and low.

Squelch – Toggles squelch level between tight and normal.

Push-To-Talk (PTT) Button

The **PTT** button on the side of the radio serves two basic purposes:

PTT Button

- While a call is in progress, the **PTT** button allows the radio to transmit to other radios in the call.

  Press and hold down **PTT** button to talk. Release the **PTT** button to listen.

  The microphone is activated when the **PTT** button is pressed.

- While a call is not in progress, the **PTT** button is used to make a new call (see ***Making a Radio Call*** on page 15).

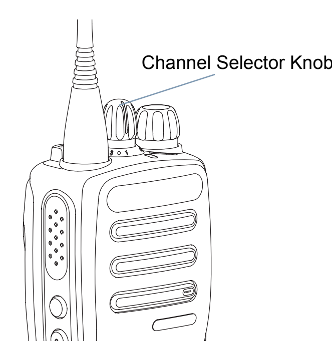
*Depending on programming, if the Talk Permit Tone or the **PTT** Sidetone is enabled, wait until the short alert tone ends before talking.*



During a call, if the Channel Free Indication feature is enabled on your radio (programmed by your dealer), you will hear a short alert tone the moment the target radio (the radio that is receiving your call) releases the ***PTT*** *button, indicating the channel is free for you to respond.*

You will also hear a continuous talk prohibit tone, if your call is interrupted, indicating that you should release the PTT button, for example when the radio receives an Emergency Call.

Switching Between Conventional Analog and Digital Mode



Each channel in your radio can be configured as a conventional analog or conventional digital channel.

NOTE: For Analog-only radios, each channel can only be configured as a conventional analog channel.

Use the Channel Selector Knob to switch between an analog or a digital channel.

When switching from digital to analog mode, certain features are unavailable.

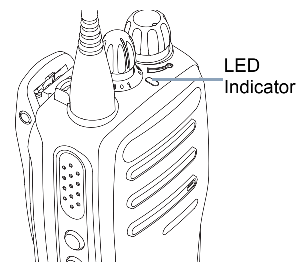
Your radio also has features available in both analog and digital mode. However, the minor differences in the way each feature works does **NOT** affect the performance of your radio. A Software License Key sold separately is required to upgrade analog-only radios to digital radios.

Your radio also switches between digital and analog modes during a dual mode scan (see ***Scan*** on page 19).

Identifying Status Indicators

Your radio indicates its operational status through the following:

LED Indicator



The LED indicator shows the operational status of your radio.

Blinking red – Radio is transmitting at low battery condition, receiving an emergency transmission or has failed the self-test upon powering up, or has moved out of range if radio is configured with Auto-Range Transponder System.

Solid yellow – Radio is monitoring a conventional channel. Also indicates fair battery charge when **Battery Strength** button is pressed.

Blinking yellow – Radio is scanning for activity or receiving a Call Alert.

Double blinking yellow – Indicates radio has yet to respond to a group call alert, or radio is locked.

Solid green – Radio is powering up, or transmitting. Also indicates full charge of the battery when Battery Strength button is pressed.

Blinking green – Radio is receiving a non-privacy-enabled call or data, detecting activity over the air.

Double blinking green – Radio is receiving a privacy-enabled call or data.

NOTE: While in conventional mode, when the LED blinks green, it indicates the radio detects activity over the air. Due to the nature of the digital protocol, this activity may or may not affect the radio's programmed channel.

Audio Tones

Alert tones provide you with audible indications of the radio's status or the radio's response to data received.

Continuous Tone A monotone sound. Sounds continuously until termination.

Periodic Tone Sounds periodically depending on the duration set by the radio. Tone starts, stops, and repeats itself.

Repetitive Tone A single tone that repeats itself until it is terminated by the user.

Momentary Tone Sounds only once for a short period of time defined by the radio.

Indicator Tones

High pitched tone ☐ Low pitched tone ■

Positive Indicator Tone

Negative Indicator Tone

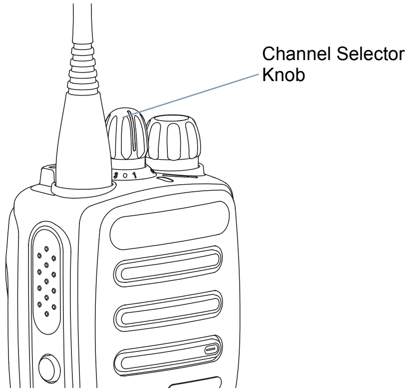
Receiving and Making Calls

Once you understand how your MOTOTRBO Portable is configured, you are ready to use your radio.

Use this navigation guide to familiarize yourself with the basic Call features:

Selecting a Channel

Transmissions are sent and received on a channel. Depending on your radio's configuration, each channel may have been programmed differently to support different groups of users or supplied with different features. Select the relevant channel you require to transmit or receive on.

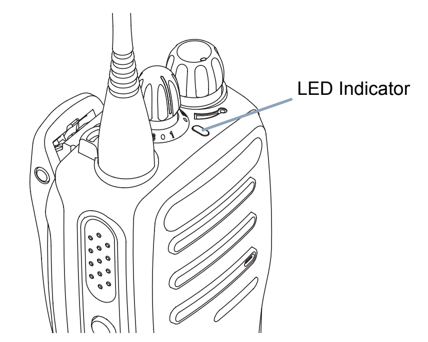


Procedure:

Turn the Channel Selector Knob to select the number that represents the channel, subscriber ID, or group ID.

Receiving and Responding to a Radio Call

Once the channel, subscriber ID, or group ID is set, you can proceed to receive and respond to calls.



The LED lights up solid green while the radio is transmitting and blinks when the radio is receiving.

The LED lights up solid green while the radio is transmitting.

The radio double blinks green when receiving a privacy-enabled call and blinks green when receiving a non-privacy call.

To unscramble a privacy-enabled call, your radio must have the same Privacy Key, OR the same Key Value and Key ID (programmed by your dealer) as the transmitting radio (the radio you are receiving the call from).

NOTE: See **Privacy** on page 25 for more information. 

Receiving and Responding to a Group Call

To receive a call from a group of users, your radio must be configured as part of that group.

1. The LED blinks green. Your radio unmutes and the incoming call sounds through the radio's speaker.
2. To respond, hold the radio vertically 1 to 2 inches (2.5 to 5.0 cm) from your mouth.
3. If the Channel Free Indication feature is enabled, you will hear a short alert tone the moment the transmitting radio releases the **PTT** button, indicating the channel is free for you to respond.
   Press the **PTT** button to respond to the call.
4. The LED lights up solid green.
5. Wait for the Talk Permit Tone to finish (if enabled) and speak clearly into the microphone.
   OR
   Wait for the **PTT** Sidetone to finish (if enabled) and speak clearly into the microphone.
6. Release the **PTT** button to listen.

7 If there is no voice activity for a predetermined period of time, the call ends.

*See **Making a Group Call** on page 16 for details on making a Group Call.*

Receiving and Responding to a Private Call 

A Private Call is a call from an individual radio to another individual radio.

Procedure:

When you receive a private call:

1. The LED blinks green. Your radio unmutes and the incoming call sounds through the radio's speaker.
2. To respond, hold the radio vertically 1 to 2 inches (2.5 to 5.0 cm) from your mouth.
3. If the Channel Free Indication feature is enabled, you will hear a short alert tone the moment the transmitting radio releases the **PTT** button, indicating the channel is free for you to respond.
4. Press the **PTT** button to respond to the call. The LED lights up solid green.
5. Wait for the Talk Permit Tone to finish (if enabled) and speak clearly into the microphone.
6. Release the **PTT** button to listen.
7. If there is no voice activity for a predetermined period of time, the call ends.

Receiving and Responding to a Selective Call 

A Selective Call is a call from an individual radio to another individual radio. It is a Private Call on an analog system.

Procedure:

When you receive a Selective Call:

1. The LED blinks green. Your radio unmutes and the incoming call sounds through the radio's speaker.
2. To respond, hold the radio vertically 1 to 2 inches (2.5 to 5.0 cm) from your mouth.
3. Press the **PTT** button to respond to the call. The LED lights up solid green.
4. Wait for the Talk Permit Tone to finish (if enabled) and speak clearly into the microphone.
5. Release the **PTT** button to listen.
6. If there is no voice activity for a predetermined period of time, the call ends.

Receiving an All Call

An All Call is a call from an individual radio to every radio on the channel. It is used to make important announcements requiring the user's full attention.

Procedure:

When you receive an All Call:

1. A tone sounds and the LED blinks green. Your radio unmutes and the incoming call sounds through the radio's speaker.
2. An All Call does not wait for a predetermined period of time before ending.

   If the Channel Free Indication feature is enabled, you will hear a short alert tone the moment the transmitting radio releases the **PTT** button, indicating the channel is now available for use.

You cannot respond to an All Call.

NOTE: The radio stops receiving the All Call if you switch to a different channel while receiving the call.
During an All Call, you will **not** be able to use any programmed button functions until the call ends.

Making a Radio Call

You can select a channel, subscriber ID or group ID by using:

- The Channel Selector Knob.
- A programmed **One Touch Access** button.

NOTE: Your radio must have the Privacy feature enabled on the channel to send a privacy-enabled transmission. Only target radios with the same Privacy Key as your radio will be able to unscramble the transmission.

See ***Privacy*** on page 25 for more information.

The One Touch Access feature allows you to make a Group or Private Call to a predefined ID easily. This feature can be assigned to a short or long programmable button press.You can **ONLY** have one ID assigned to a **One Touch Access** button. Your radio can have multiple **One Touch Access** buttons programmed.

Making a Group Call

To make a call to a group of users, your radio must be configured as part of that group.

Procedure:

1 Select the channel with the active group alias or ID. See ***Selecting a Channel*** on page 12.
OR
Press the programmed **One Touch Access** button.

2 Hold the radio vertically 1 to 2 inches (2.5 to 5.0 cm) from your mouth.

3 Press the **PTT** button to make the call. The LED lights up solid green.

4 Wait for the Talk Permit Tone to finish (if enabled) and speak clearly into the microphone.
OR
Wait for the **PTT** Sidetone to finish (if enabled) and speak clearly into the microphone.

5 Release the **PTT** button to listen. When the target radio responds, the LED blinks green.

6 If the Channel Free Indication feature is enabled, you will hear a short alert tone the moment the target radio releases the **PTT** button, indicating the channel is free for you to respond. Press the **PTT** button to respond.
OR
If there is no voice activity for a predetermined period of time, the call ends.

Talkaround

You can continue to communicate when your repeater is not operating, or when your radio is out of the repeater's range but within talking range of other radios. This is called "talkaround".

Procedure:

1 Press the programmed **Repeater/Talkaround** button.

2 You hear a positive indicator tone, indicating the radio is in Talkaround mode.
OR
You hear a negative indicator tone, indicating the radio is in Repeater mode.

The Talkaround setting is retained even after powering down.

Monitoring Features 

Monitoring a Channel

Use the Monitor feature to make sure a channel is free before transmitting.

Procedure:

1. Press and hold the programmed **Monitor** button and listen for activity.
2. You hear radio activity, total silence or “white noise”, depending on how your radio is programmed.
3. If you do not hear radio activity (that is, channel is free), press the **PTT** button to talk and release it to listen.

Permanent Monitor

Use the Permanent Monitor feature to continuously monitor a selected channel for activity.

Procedure:

1. Press the programmed **Permanent Monitor** button.
2. Radio sounds alert tone, and the LED lights up solid yellow.
3. Press the programmed **Permanent Monitor** button to remove the radio from permanent monitor mode.
4. Radio sounds an alert tone and the LED turns off.

Advanced Features

Use this navigation guide to learn more about advanced features available with your radio:

Scan Lists

Scan lists are created and assigned to individual channels/groups. Your radio scans for voice activity by cycling through the channel/group sequence specified in the scan list for the current channel.

Your radio supports up to 250 scan lists, with a maximum of 16 members in a list. Each scan list shall support a mixture of both analog and digital entries.

Scan

When you start a scan, your radio cycles through the programmed scan list for the current channel looking for voice activity.The LED blinks yellow.

During a dual mode scan, if you are on a digital channel, and your radio locks onto an analog channel, it automatically switches from digital mode to analog mode for the duration of the call. This is also true for the reverse.

There are two types of scans:

- **Main Channel Scan (Manual)**: Your radio scans all the channels/groups in your scan list. On entering scan, your radio may – depending on the settings – automatically start on the last scanned “active” channel/group or on the channel where scan was initiated.
- **Auto Scan (Automatic)**: Your radio automatically starts scanning when you select a channel/group that has Auto Scan enabled.

Starting and Stopping Scan

Procedure:

1 Press the programmed **Scan** button.
OR
Use the Channel Selector Knob to select a channel with Auto Scan enabled.

2 When Scan is enabled, the LED blinks yellow and you hear a positive indicator tone.
OR
When Scan is disabled, the LED turns off and you hear a negative indicator tone.

Responding to a Transmission During a Scan

During scanning, your radio stops on a channel/group where activity is detected. The radio stays on that channel for a programmed time period known as “hang time”.

Procedure:

1 Hold the radio vertically 1 to 2 inches (2.5 to 5.0 cm) from your mouth.

If the Channel Free Indication feature is enabled, you will hear a short alert tone the moment the transmitting radio releases the **PTT** button, indicating the channel is free for you to respond.

2 Press the **PTT** button during hang time. The LED lights up solid green.

3 Wait for the Talk Permit Tone to finish (if enabled) and speak clearly into the microphone.
OR
Wait for the **PTT** Sidetone to finish (if enabled) and speak clearly into the microphone.

4 Release the **PTT** button to listen.

5 If you do not respond within the hang time, the radio returns to scanning other channels/groups.

Deleting a Nuisance Channel

If a channel continually generates unwanted calls or noise (termed a “nuisance” channel), you can temporarily remove the unwanted channel from the scan list.

This capability does not apply to the channel designated as the Selected Channel.

Procedure:

1 When your radio “locks on to” an unwanted or nuisance channel, press the programmed **Nuisance Channel Delete** button until you hear a tone.

2 Release the **Nuisance Channel Delete** button. The nuisance channel is deleted.

Restoring a Nuisance Channel

Procedure:
To restore the deleted nuisance channel, do **one** of the following:

- Turn the radio off and power it on again, **OR**
- Stop and restart a scan via the programmed **Scan** button, **OR**
- Change the channel via the Channel Selector Knob.

Vote Scan

Vote Scan provides you with wide area coverage in areas where there are multiple base stations transmitting identical information on different analog channels.

Your radio scans analog channels of multiple base stations and performs a voting process to select the strongest received signal. Once that is established, your radio unmutes to transmissions from that base station.

The LED blinks yellow during the Vote Scan operation.

To respond to a transmission during a Vote Scan, follow the same procedures as Responding to a Transmission During a Scan on page 19.

Call Indicator Settings

You can turn on or off the ringing tones for a received Private Call (see ***Turning Radio Tones/Alerts On or Off*** on page 31).

Escalating Alarm Tone Volume

Your radio can be programmed by your dealer to continually alert you when a radio call remains unanswered. This is done by automatically increasing the alarm tone volume over time.

This feature is known as Escalert.

Call Alert Operation

Call Alert paging enables you to alert a specific radio user to call you back when they are able to do so. This feature is accessible via a programmed **One Touch Access** button.

Receiving and Responding to a Call Alert

Procedure:
When you receive a Call Alert page:

1 You hear a repetitive tone. The LED blinks yellow.

2 Press the **PTT** button within four (4) seconds of receiving a Call Alert page to respond to the Private Call.

Making a Call Alert with the One Touch Access Button

Procedure:

1 Press the programmed **One Touch Access** button to make a Call Alert to the predefined ID.

2 The LED lights up solid green when your radio is sending the Call Alert.

3 If the Call Alert acknowledgement is received, two chirps sound.
OR
If the Call Alert acknowledgement is not received, a low-pitch tone sounds.

Emergency Operation

An Emergency Alarm is used to indicate a critical situation. You are able to initiate an Emergency at any time, in any state, even when there is activity on the current channel.

Your radio supports **two** Emergency Alarms:

- Emergency Alarm
- Emergency Alarm with Voice to Follow 

In addition, each alarm has the following types:

- **Regular** – Radio transmits an alarm signal and shows audio and/or visual indicators.
- **Silent** – Radio transmits an alarm signal without any audio or visual indicators. Radio receives calls without any sound through the radio's speaker, until you press the **PTT** button to initiate the call.
- **Silent with Voice** – Radio transmits an alarm signal without any audio or visual indicators, but allow incoming calls to sound through the radio's speaker.

Sending an Emergency Alarm

This feature allows you to send an Emergency Alarm, a non-voice signal, which triggers an alert indication on a group of radios.

Procedure:

1 Press the programmed **Emergency On** button.

2 The LED lights up solid green.

3 When an Emergency Alarm acknowledgment is received, the Emergency tone sounds. The LED blinks green.
OR
If your radio does not receive an Emergency Alarm acknowledgement, and after all retries have been exhausted, a low-pitch tone sounds.

4 Radio exits the Emergency Alarm mode.

If your radio is set to Silent, it will not display any audio or visual indicators during Emergency mode.

Sending an Emergency Alarm with Voice to Follow 

This feature allows you to send an Emergency Alarm to a group of radios. Your radio's microphone is automatically activated, allowing you to communicate with the group of radios without pressing the **PTT** button.

This activated microphone state is also known as "hot mic".

NOTE: Some accessories may not support "hot mic". Check with your dealer or system administrator for more information.

If you press the **PTT** button during the programmed hot mic transmission period, the radio ignores the **PTT** press and remains in Emergency mode.

NOTE: If you press the **PTT** button during hot mic, and continue to press it after the hot mic duration expires, the radio continues to transmit until you release the **PTT** button.

Procedure:

1 Press the programmed **Emergency On** button.

2 The LED lights up solid green.

3 Once a tone sounds, speak clearly into the microphone.
When hot mic has been enabled, the radio automatically transmits without a **PTT** press until the hot mic duration

expires.
While transmitting, the LED lights up solid green.

4 The radio automatically stops transmitting when:
Once the cycling duration between hot mic and receiving calls expires, if Emergency Cycle Mode is enabled.
OR
Once the hot mic duration expires, if Emergency Cycle Mode is disabled.

5 To transmit again, press the **PTT** button.
OR
Press the programmed **Emergency Off** button to exit the Emergency mode.

If your radio is set to Silent, it will not display any audio or visual indicators during Emergency mode, or allow any received calls to sound through the radio's speaker, until the programmed hot mic transmission period is over, and you press the ***PTT*** *button.*

If your radio is set to Silent with Voice, it will not display any audio or visual indicators during Emergency mode when you are making the call with hot mic, but allow sound through the radio's speaker when the target radio responds after the programmed hot mic transmission period is over. The indicators will only appear when you press the ***PTT*** *button.*

NOTE: If the Emergency Alarm request fails, the radio does not retry to send the request, and enters the hot mic state directly.

Reinitiating an Emergency Mode

NOTE: This feature is only applicable to the radio sending the Emergency Alarm.

There are two instances where this can happen:

- You change the channel while the radio is in Emergency mode. This exits the Emergency mode. If Emergency Alarm is enabled on this new channel, the radio reinitiates Emergency.
- You press the programmed **Emergency On** button during an Emergency initiation/transmission state. This causes the radio to exit this state, and to reinitiate Emergency.

Exiting an Emergency Mode

NOTE: This feature is only applicable to the radio sending the Emergency Alarm.

Your radio exits Emergency mode when **one** of the following occurs:

- Emergency Alarm acknowledgement is received (for **Emergency Alarm** only), **OR**
- An Emergency Exit Telegram is received, **OR**
- All retries to send the alarm have been exhausted, **OR**
- The **Emergency Off** button is pressed.
- Turn the radio off and then power it on again if your radio has been programmed to remain on the Emergency Revert channel even after acknowledgement is received.

NOTE: If your radio is powered off, it exits the Emergency mode. The radio will not reinitiate the Emergency mode automatically when it is turned on again.

Privacy

If enabled, this feature helps to prevent eavesdropping by unauthorized users on a channel by the use of a software based scrambling solution. The signaling and user identification portions of a transmission are not scrambled.

Your radio must have privacy enabled on the channel to send a privacy-enabled transmission, although this is not a necessary requirement for receiving a transmission. While on a privacy enabled channel, the radio is still able to receive clear (unscrambled) transmissions.Your radio supports only **Basic Privacy**.

To unscramble a privacy-enabled call or data transmission, your radio must be programmed to have the same Privacy Key as the transmitting radio. If your radio receives a scrambled call that is of a different Privacy Key, you will hear a garbled transmission. The LED lights up solid green while the radio is transmitting and blinks green rapidly when the radio is receiving an ongoing privacy-enabled transmission.

NOTE: Some radio models may not offer this Privacy feature. Check with your dealer or system administrator for more information.

Procedure:

Press the programmed **Privacy** button to toggle privacy on or off.

Analog Scrambling 

Analog Scrambling is an analog-only feature designed to prevent eavesdropping by unauthorized users on a channel by the use of a software-based scrambling solution. The signaling and user identification portions of a transmission are not scrambled.

Your radio must have analog scrambling enabled on the channel to send and receive an analog scrambling-enabled transmission. While on an analog scrambling-enabled channel, the radio is **NOT** able to receive clear (unscrambled) transmissions.

Your radio supports **TWO** analog scrambling codes that can be toggled via the programmable button.

Procedure:
Press the programmed **Analog Scrambling** button to enable or disable this function.

Lone Worker

This feature prompts an emergency to be raised if there is no user activity, such as any radio button press or activation of the channel selector, for a predefined time.

Following no user activity for a programmed duration, the radio pre-warns the user via an audio indicator once the inactivity timer expires.

If there is still no acknowledgment by the user before the predefined reminder timer expires, the radio initiates an Emergency Alarm.

Only **one** of the following Emergency Alarms is assigned to this feature:

- Emergency Alarm
- Emergency Alarm with Call 
- Emergency Alarm with Voice to Follow 

The radio remains in the emergency state allowing voice messages to proceed until action is taken. See ***Emergency Operation*** on page 22 on ways to exit Emergency.

NOTE: This feature is limited to radios with this function enabled. Check with your dealer or system administrator for more information.

Password Lock Features

Your radio supports a 4-digit password input. If enabled, this feature allows you to access your radio via password upon powering up. Use the Channel Selector Knob and the two Side Buttons to enter password (see ***Radio Controls*** on page 6):

- Channel Selector Knob positions 1 to 9 represent numbers 1 to 9, and position 10 represents number 0.
- Side Buttons 1 and 2 represent numbers 1 and 2.

Accessing the Radio from Password

Procedure:
Power up the radio.

1 You hear a continuous tone.

2 Use the Channel Selector Knob to enter the first digit of the password.

3 Press Side Button 1 or 2 to enter each digit of the remaining three digits of the password. You hear a positive indicator tone for each Side Button press.
When the second digit of the password is entered, your radio ignores any Channel Selector Knob position change.

4 When the last digit of the four-digit password is entered, your radio automatically checks the validity of the password.
If the password is correct:
Your radio proceeds to power up. See ***Powering Up the Radio*** on page 4.
OR
If the password is incorrect:
You hear a continuous tone. Repeat Steps 1 to 3.
OR
After the third incorrect password, your radio enters into locked state. A tone sounds and the LED double blinks yellow.

*Your radio enters into locked state for 15 minutes, and responds to inputs from **On/Off/Volume Control Knob**.*

NOTE: The radio is unable to receive any call, including emergency calls, in locked state.

Unlocking the Radio from Locked State

Procedure:
Wait for 15 minutes. Repeat Steps 1 to 4 in ***Accessing the Radio from Password*** on page 27.
OR
Power up the radio, if you have powered down the radio during locked state:

1. A tone sounds and the LED double blinks yellow.
2. Wait for 15 minutes. Repeat Steps 1 to 4 in ***Accessing the Radio from Password*** on page 27.

Your radio restarts the 15 minute timer for locked state when you power up.

Auto-Range Transponder System (ARTS)

ARTS is an analog-only feature designed to inform you when your radio is out-of-range of other ARTS-equipped radios.

ARTS-equipped radios transmit or receive signals periodically to confirm that they are within range of each other. Your dealer can program your radio to transmit or receive the ARTS signal.

Your radio provides indications of states as follows:

- **First-Time Alert** – A tone sounds.
- **ARTS-in-Range Alert** – A tone sounds, if programmed.
- **ARTS-Out-of-Range Alert** – A tone sounds, and the LED rapidly blinks red.

Utilities

Setting the Squelch Level 

You can adjust your radio's squelch level to filter out unwanted calls with low signal strength or channels that have a higher than normal background noise.

Settings: Normal is the default. **Tight** filters out (unwanted) calls and/or background noise. However, calls from remote locations may also be filtered out.

Procedure:

1 Press the programmed **Squelch** button.

2 You hear a positive indicator tone, indicating the radio is operating in tight squelch.
OR
You hear a negative indicator tone, indicating the radio is operating in normal squelch.

Setting the Power Level

You can toggle your radio's power setting between high or low for each channel.

Settings: High enables communication with radios located at a considerable distance from you. **Low** enables communication with radios in closer proximity.

Procedure:

1 Press the programmed **Power Level** button.

2 You hear a positive indicator tone, indicating the radio is transmitting at low power.
OR
You hear a negative indicator tone, indicating the radio is transmitting at high power.

Turning the Voice Operating Transmission (VOX) Feature On or Off

This feature allows you to initiate a hands-free voice activated call on a programmed channel. The radio automatically transmits, for a programmed period, whenever the microphone on the VOX-capable accessory detects voice.

To enable VOX, do **one** of the following:

- Prior to powering up the radio, connect the VOX-capable accessory to the accessory connector, **OR**
- Press the programmed **VOX** button and connect the VOX-capable accessory to the accessory connector.

Pressing the **PTT** button during radio operation will disable VOX. To re-enable VOX, do **one** of the following:

- Turn the radio off and power it on again, **OR**
- Change the channel via the Channel Selector Knob, **OR**
- Follow the procedure below.

NOTE: Turning this feature on or off is limited to radios with this function enabled. Check with your dealer or system administrator for more information.

Procedure:
Press the programmed **VOX** button to toggle the feature on or off.

If the Talk Permit Tone feature is enabled, use a trigger word to initiate the call. Wait for the Talk Permit Tone to finish before speaking clearly into the microphone.

Voice Announcement

This feature enables the radio to audibly indicate the Zone or Channel the user has just assigned, or programmable button press. This audio indicator can be customized per customer requirements.

Procedure:

1 Press the programmed **Voice Announcement** button.

2 You hear a positive indicator tone, indicating all tones and alerts are on.
OR
You hear a negative indicator tone, indicating all tones and alerts are off.

Turning Radio Tones/Alerts On or Off

You can enable and disable all radio tones and alerts (except for the incoming Emergency alert tone) if needed.

Procedure:

1 Press the programmed **All Tones/Alerts** button.

2 You hear a positive indicator tone, indicating all tones and alerts are on.
OR
You hear a negative indicator tone, indicating all tones and alerts are off.

Checking the Battery Strength

You can check how much battery power you have left.

Settings: The LED Indicator in solid yellow indicates fair battery charge while solid green indicates full charge of the battery.

Procedure:
Press the programmed **Battery Strength** button to view the battery strength via the LED Indicator.

Accessories

Your radio is compatible with the accessories listed in this chapter. Contact your dealer for details.

Antennas

- VHF, 146 – 162MHz, Stubby Antenna (HAD9742_)
- VHF, 162 – 174MHz, Stubby Antenna (HAD9743_)
- VHF, 146 – 174MHz, Heliflex Antenna (NAD6502_)
- UHF, 438 – 470 MHz Stubby Antenna (NAE6522_)
- VHF, 136 – 155MHz, 9 cm Antenna (PMAD4012_)
- VHF, 136 – 155MHz, 14 cm Antenna (PMAD4014_)
- VHF, 136 – 150.8MHz, Heliflex Antenna (PMAD4042_)
- UHF, 403 – 433MHz, 9 cm Stubby Antenna (PMAE4002_)
- UHF, 430 – 470MHz, 9 cm Stubby Antenna (PMAE4003_)
- UHF, 403 – 520MHz, Antenna Whip (PMAE4016_)

Batteries

- Core NiMH, 1300mAH IP56 Battery (PMNN4415_)
- Core Slim Li-Ion, 1500mAH IP56 Battery (PMNN4416_)
- NiMH, 1400mAH Battery (NNTN4851_)
- NiMH MagOne Battery (PMNN4072_)
- Slim Li-Ion, 1600mAH Battery (NNTN4970_)
- Li-Ion, 2250 mAH Battery (NNTN4497_R)

Cables

- Programming Cable USB (PMKN4128_)

Chargers

- Rapid-rate Desktop Charger (WPLN4138_)
- 230V charger – Standard Charger Euro Plug (WPLN4139_)

- 230V charger – Standard Charger Argentina Plug (WPLN4142_)
- 230V charger – Standard Charger Brazil Plug (WPLN4180_)
- Multi-Unit Charger 120V with US Plug (NNTN8353_)
- Multi-Unit Charger 220V with Euro Plug (NNTN8352_)
- Multi-Unit Charger 220V with Argentina Plug (NNTN8345_)
- Multi-Unit Charger 220V with Brazil Plug (NNTN8347_)

Earbuds and Earpieces

- Flexible Ear Receiver (BDN6720_)
- Receive-Only Earpiece with 3.5 mm Jack (AARLN4885_)
- Receive-Only Flexible Earpiece for Remote Speaker Microphone (WADN4190_)
- D-Shell Receive Only Earpiece (One Size) for Remote Speaker Microphone (PMLN4620_)
- Receiver-Only Earpiece with Translucent Tube and Rubber Eartip (RLN4941_)
- Earbud with In-Line Microphone/PTT/VOX Switch (Mag One) (PMLN6534_)
- Ear Receiver with In-Line Microphone/ PTT/VOX Switch (Mag One) (PMLN6531_)
- Swivel Earpiece with In-Line Microphone and PTT (PMLN6532_)
- D-Style Earpiece with Microphone/PTT (PMLN6535_)
- Earset with Boom Mic and In-Line PTT/VOX Switch (Mag One) (PMLN6537_)

Headsets and Headset Accessories

- Heavy Duty Headset, Noise Cancelling Boom Mic Headset (PMLN6540_)
- Lightweight Headset with Swivel Boom Microphone (PMLN6538_)
- Medium Weight Over-the-Head Dual Muff Headset (PMLN6539_)
- Lightweight Temple Transducer Headset (PMLN6541_)

Carry Devices

- Non-Display Leather case with Belt loop and D-rings (RLN5383_)
- Non-Display Leather case with 2.5" Swivel and D-rings (RLN5384_)
- Non-Display Leather case with 3" Swivel and D-rings (RLN5385_)

- Nylon case with belt loop & D-rings (HLN9701_)
- 2.5 inch Swivel Belt Loop (4280483B03)
- 3 inch Swivel Belt Loop (4280483B04)
- Spring Action 2 inch Belt clip (RLN5644_)
- Spring Action 3 inch Belt clip (HLN8255_)

Remote Speaker Microphones

- Remote Speaker Microphone IP57 (PMMN4029_)
- Remote Speaker Microphone with 3.5 mm Audio Jack (PMMN4013_)
- Remote Speaker Microphone (Mag One) (PMMN4092_)

Surveillance Accessories

- 2-Wire Surveillance Kit, with Clear Acoustic Earpiece, Black (PMLN6530_)
- 2-Wire Surveillance Kit with Quick Disconnect Acoustic Tube, Black(PMLN6536_)
- 2-Wire Surveillance Kit (Beige) with Clear Acoustic Earpiece (PMLN6445_)

Batteries Warranty

The Workmanship Warranty

The workmanship warranty guarantees against defects in workmanship under normal use and service.

All MOTOTRBO Batteries	Two (2) Years

The Capacity Warranty

The capacity warranty guarantees 80% of the rated capacity for the warranty duration.

Nickel Metal-Hydride (NiMH) andLithium-Ion (Li-Ion) Batteries	12 Months

Limited Warranty

MOTOROLA COMMUNICATION PRODUCTS

I. WHAT THIS WARRANTY COVERS AND FOR HOW LONG:

MOTOROLA SOLUTIONS, INC. (“MOTOROLA”) warrants the MOTOROLA manufactured Communication Products listed below (“Product”) against defects in material and workmanship under normal use and service for a period of time from the date of purchase as scheduled below:

DEP 450 Portable Radios	Two (2) Years
Product Accessories (Excluding Batteries, Chargers and Mag One Accessories)	One (1) Year
Mag One Accessories	Six (6) Months

MOTOROLA, at its option, will at no charge either repair the Product (with new or reconditioned parts), replace it (with a new or reconditioned Product), or refund the purchase price of the Product during the warranty period provided it is returned in accordance with the terms of this warranty. Replaced parts or boards are warranted for the balance of the original applicable warranty period. All replaced parts of Product shall become the property of MOTOROLA.

This express limited warranty is extended by MOTOROLA to the original end user purchaser only and is not assignable or

transferable to any other party. This is the complete warranty for the Product manufactured by MOTOROLA. MOTOROLA assumes no obligations or liability for additions or modifications to this warranty unless made in writing and signed by an officer of MOTOROLA.

Unless made in a separate agreement between MOTOROLA and the original end user purchaser, MOTOROLA does not warrant the installation, maintenance or service of the Product.

MOTOROLA cannot be responsible in any way for any ancillary equipment not furnished by MOTOROLA which is attached to or used in connection with the Product, or for operation of the Product with any ancillary equipment, and all such equipment is expressly excluded from this warranty. Because each system which may use the Product is unique, MOTOROLA disclaims liability for range, coverage, or operation of the system as a whole under this warranty.

II. GENERAL PROVISIONS:

This warranty sets forth the full extent of MOTOROLA'S responsibilities regarding the Product. Repair, replacement or refund of the purchase price, at MOTOROLA's option, is the exclusive remedy. THIS WARRANTY IS GIVEN IN LIEU OF ALL OTHER EXPRESS WARRANTIES. IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING WITHOUT LIMITATION, IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED TO THE DURATION OF THIS LIMITED WARRANTY. IN NO EVENT SHALL MOTOROLA BE LIABLE FOR DAMAGES IN EXCESS OF THE PURCHASE PRICE OF THE PRODUCT, FOR ANY LOSS OF USE, LOSS OF TIME, INCONVENIENCE, COMMERCIAL LOSS, LOST PROFITS OR SAVINGS OR OTHER INCIDENTAL, SPECIAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE SUCH PRODUCT, TO THE FULL EXTENT SUCH MAY BE DISCLAIMED BY LAW.

III. STATE LAW RIGHTS:

SOME STATES DO NOT ALLOW THE EXCLUSION OR LIMITATION OF INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OR LIMITATION ON HOW LONG AN IMPLIED WARRANTY LASTS, SO THE ABOVE LIMITATION OR EXCLUSIONS MAY NOT APPLY.

This warranty gives specific legal rights, and there may be other rights which may vary from state to state.

IV. HOW TO GET WARRANTY SERVICE:

You must provide proof of purchase (bearing the date of purchase and Product item serial number) in order to receive warranty service and, also, deliver or send the Product item, transportation and insurance prepaid, to an authorized warranty service location. Warranty service will be provided by MOTOROLA through one of its authorized warranty service locations. If you first contact the company which sold you the Product (e.g., dealer or communication service provider), it can facilitate your obtaining warranty service.

V. WHAT THIS WARRANTY DOES NOT COVER:

A) Defects or damage resulting from use of the Product in other than its normal and customary manner.

B) Defects or damage from misuse, accident, water, or neglect.

C) Defects or damage from improper testing, operation, maintenance, installation, alteration, modification, or adjustment.

D) Breakage or damage to antennas unless caused directly by defects in material workmanship.

E) A Product subjected to unauthorized Product modifications, disassembles or repairs (including, without limitation, the addition to the Product of non-MOTOROLA supplied equipment) which adversely affect performance of the Product or interfere with MOTOROLA's normal warranty inspection and testing of the Product to verify any warranty claim.

F) Product which has had the serial number removed or made illegible.

G) Rechargeable batteries if:

(1) any of the seals on the battery enclosure of cells are broken or show evidence of tampering.

(2) the damage or defect is caused by charging or using the battery in equipment or service other than the Product for which it is specified.

H) Freight costs to the repair depot.

I) A Product which, due to illegal or unauthorized alteration of the software/firmware in the Product, does not function in accordance with MOTOROLA's published specifications or the FCC certification labeling in effect for the Product at the time the Product was initially distributed from MOTOROLA.

J) Scratches or other cosmetic damage to Product surfaces that does not affect the operation of the Product.

K) Normal and customary wear and tear.

VI. PATENT AND SOFTWARE PROVISIONS:

MOTOROLA will defend, at its own expense, any suit brought against the end user purchaser to the extent that it is based on a claim that the Product or parts infringe a United States patent, and MOTOROLA will pay those costs and damages finally awarded against the end user purchaser in any such suit which are attributable to any such claim, but such defense and payments are conditioned on the following:

A) that MOTOROLA will be notified promptly in writing by such purchaser of any notice of such claim;

B) that MOTOROLA will have sole control of the defense of such suit and all negotiations for its settlement or compromise; and

C) should the Product or parts become, or in MOTOROLA's opinion be likely to become, the subject of a claim of infringement of a United States patent, that such purchaser will permit MOTOROLA, at its option and expense, either to procure for such purchaser the right to continue using the Product or parts or to replace or modify the same so that it becomes non-infringing or to grant such purchaser a credit for the Product or parts as depreciated and accept its return. The depreciation will be an equal amount per year over the lifetime of the Product or parts as established by MOTOROLA.

MOTOROLA will have no liability with respect to any claim of patent infringement which is based upon the combination of the Product or parts furnished hereunder with software, apparatus or devices not furnished by MOTOROLA, nor will MOTOROLA have any liability for the use of ancillary equipment or software not furnished by MOTOROLA which is attached to or used in connection with the Product. The foregoing states the entire liability of MOTOROLA with

respect to infringement of patents by the Product or any parts thereof.

Laws in the United States and other countries preserve for MOTOROLA certain exclusive rights for copyrighted MOTOROLA software such as the exclusive rights to reproduce in copies and distribute copies of such MOTOROLA software. MOTOROLA software may be used in only the Product in which the software was originally embodied and such software in such Product may not be replaced, copied, distributed, modified in any way, or used to produce any derivative thereof. No other use including, without limitation, alteration, modification, reproduction, distribution, or reverse engineering of such MOTOROLA software or exercise of rights in such MOTOROLA software is permitted. No license is granted by implication, estoppel or otherwise under MOTOROLA patent rights or copyrights.

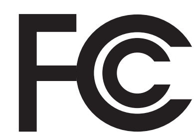
VII. GOVERNING LAW:

This Warranty is governed by the laws of the State of Illinois, U.S.A.

Declaración de conformidad

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Conforme a FCC CFR 47 Parte 2 Sección 2.1077(a)



Parte responsable
Nombre: Motorola Solutions, Inc.

Dirección: 1303 East Algonquin Road, Schaumburg, IL, 60196-1078, EE. UU.
Número de teléfono: 1-800-927-2744

Por la presente declara que el producto:

Nombre de modelo: **DEP 450** cumple con las siguientes regulaciones:

FCC Parte 15, subparte B, sección 15.107(a), 15.107(d) y sección 15.109(a)

Dispositivo digital de Clase B

Como dispositivo informático periférico, este producto cumple con la Parte 15 de las normas de la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC). El funcionamiento está sujeto a las dos condiciones siguientes:

1. este dispositivo no puede provocar interferencia nociva; y
2. este dispositivo debe aceptar toda interferencia recibida, incluida aquella interferencia que pudiera causar un funcionamiento no deseado.

Nota: Este equipo ha sido probado y se ha corroborado que respeta los límites estipulados para dispositivos digitales de la Clase B, conforme a lo dispuesto por la Parte 15 de las normas de la FCC. Estos límites están diseñados para ofrecer una protección razonable contra interferencias nocivas en una instalación residual. Este equipo genera, utiliza y puede emitir energía de radiofrecuencia (RF) y si no se lo instala y utiliza según las instrucciones, puede causar interferencia nociva a las comunicaciones de radio. No obstante, no existe garantía de que no se produzca interferencia en una instalación específica.

En caso de que este equipo cause interferencia nociva a la recepción radial o televisiva, que se puede determinar mediante el encendido y el apagado del equipo, se recomienda intentar solucionar tal interferencia a través de una o varias de las medidas que figuran a continuación:

- Cambie la orientación o la ubicación de la antena receptora.
- Aumente la distancia entre el equipo y el receptor.
- Conecte el equipo a un tomacorriente que esté en un circuito diferente al que se encuentra conectado el receptor.
- Consulte al distribuidor o a un técnico con experiencia en radio/televisión para obtener ayuda.

Contenido

Esta Guía del usuario contiene toda la información que necesita para utilizar los radios portátiles DEP 450.



Información importante sobre seguridad

Guía de exposición de energía de radiofrecuencia y seguridad del producto para radios bidireccionales portátiles

¡ATENCIÓN!

Este radio está restringido al uso profesional únicamente. Antes de utilizar el radio, lea la Guía de exposición de energía de radiofrecuencia y seguridad del producto para radios bidireccionales portátiles, la que contiene importantes instrucciones de funcionamiento para el uso seguro y el conocimiento y control de la energía de radiofrecuencia (RF), con el fin de cumplir con las normas y regulaciones correspondientes.

Para obtener una lista de las antenas, las baterías y otros accesorios aprobados por Motorola, visite el siguiente sitio web:

http://www.motorolasolutions.com

Versión de firmware

Todas las funciones descritas en las secciones siguientes son compatibles con la versión de software del radio **R01.00.00**

Comuníquese con el proveedor o el administrador del sistema para obtener más información acerca de las funciones compatibles.



Derechos de autor de software de computadora

Los productos Motorola descritos en este manual pueden incluir programas de computadora protegidos por derechos de autor de Motorola almacenados en las memorias de los semiconductores o en otros medios. Las leyes de Estados Unidos y de otros países reservan para Motorola ciertos derechos exclusivos sobre los programas de computadora protegidos por derechos de autor, incluido, con mero carácter enunciativo, el derecho exclusivo de copiar o reproducir en cualquier forma el programa informático protegido. En consecuencia, cualquier programa informático Motorola protegido por derechos de autor e incluido en los productos Motorola descritos en este manual no se puede copiar, reproducir, modificar, someter a operaciones de ingeniería inversa ni distribuir de ninguna manera sin la autorización expresa por escrito de Motorola. Asimismo, no se considerará que la compra de productos Motorola otorgue en forma directa, implícita, por exclusión ni de ningún otro modo una licencia sobre los derechos de autor, patentes o aplicaciones de patentes de Motorola, excepto la licencia normal y no exclusiva de uso que surge de las consecuencias legales de la venta de un producto.

La tecnología de codificación de voz AMBE+2™ incluida en este producto está protegida por derechos de propiedad intelectual que incluyen derechos de patente, de copyright y secretos comerciales de Digital Voice Systems, Inc.

Esta tecnología de codificación de voz tiene licencia únicamente para usarse dentro de estos equipos de comunicación. Se prohíbe expresamente que el usuario de la mencionada tecnología intente descompilar, alterar el diseño o desensamblar el código del objeto o de cualquier otra manera convertir el código del objeto en un formato legible por el hombre.

Números de patente de EE. UU. N.° 5.870.405, N.° 5.826.222, N.° 5.754.974, N.° 5.701.390, N.° 5.715.365, N.° 5.649.050, N.° 5.630.011, N.° 5.581.656, N.° 5.517.511, N.° 5.491.772, N.° 5.247.579, N.° 5.226.084 y N.° 5.195.166.

Avisos legales de software de código abierto

Este producto Motorola contiene software de código abierto. Para obtener más información sobre licencias, créditos, avisos de copyright obligatorios y otros términos de uso, consulte la documentación de este producto Motorola en:

https://asiaonline.motorolasolutions.com



Precauciones de manejo

El radio portátil DEP 450 de MOTOTRBO cumple con las especificaciones IP54 con la antena y la cubierta contra polvo conectadas. La protección del radio contra la exposición al polvo y al agua es limitada.

- Manténgalo limpio y evite la exposición al agua, a fin de ayudar a asegurar una funcionalidad y un rendimiento adecuados.
- Para limpiar las superficies exteriores del radio, use una solución diluida de detergente para vajilla y agua dulce (es decir, una cucharadita de detergente en cuatro litros de agua).
- Estas superficies deben limpiarse cada vez que una inspección visual periódica revele la presencia de manchas, grasa o suciedad.


Precaución

Los efectos de ciertos productos químicos y sus vapores pueden dañar algunos plásticos. Evite el uso de rociadores en aerosol, limpiadores de sintonizador y otras sustancias químicas.

Introducción

Dedique unos minutos a revisar la siguiente información:

Cómo usar esta guía

Esta Guía del usuario brinda información sobre el funcionamiento básico de los radios portátiles MOTORBO sin pantalla.

No obstante, es posible que el distribuidor o el administrador del sistema haya personalizado el radio para que se adapte a sus necesidades específicas. Para obtener más información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

En esta publicación, los íconos siguientes se emplean para indicar funciones compatibles en el modo analógico convencional o en el modo digital convencional:


Indica una función en **modo solo analógico** convencional.


Indica una función en **modo solo digital** convencional.

Para las funciones disponibles en **ambos** modos, analógico y digital, **no** se muestran íconos.

Información que puede brindarle el distribuidor/administrador del sistema

Puede consultarle al distribuidor o al administrador del sistema lo siguiente:

- ¿El radio está programado con canales convencionales preestablecidos?
- ¿Qué botones han sido programados para acceder a otras funciones?
- ¿Qué accesorios opcionales pueden resultar útiles en su caso?
- ¿Cuáles son las mejores prácticas de uso del radio para una comunicación eficaz?
- ¿Qué procedimientos de mantenimiento ayudarán a prolongar la vida útil del radio?

Preparación del radio para su uso

Arme el radio mediante los siguientes pasos:

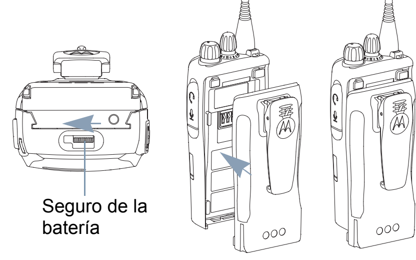
Carga de la batería

El radio se alimenta con una batería de iones de litio (Li-Ion). Para evitar daños y cumplir con los términos de la garantía, cargue la batería con un cargador Motorola *exactamente* como se describe en la guía del usuario del cargador. Se recomienda mantener apagado el radio durante la carga.

Cargue las baterías nuevas de 14 a 16 horas antes del uso inicial para obtener un mejor rendimiento.

Colocación de la batería

Asegúrese de que el seguro de la batería esté desbloqueado antes de instalar la batería. Deslice el seguro de la batería hacia la derecha y deslice hacia abajo para desbloquear la batería. Alinee la batería con las guías de la parte posterior del radio. Presione la batería con firmeza hacia el radio y deslice la batería hacia arriba hasta que el seguro entre en su lugar para bloquearla.

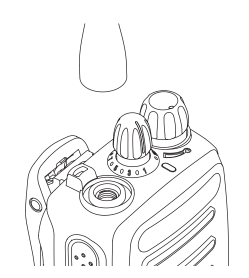






Para retirar la batería, apague el radio. Mueva el seguro de la batería a la posición de desbloqueo y manténgalo ahí. Deslice la batería hacia abajo y sáquela de las guías.

Conexión de la antena



Con el radio apagado, coloque la antena en su receptáculo y gírela hacia la derecha.

Para retirar la antena, gírela hacia la izquierda.



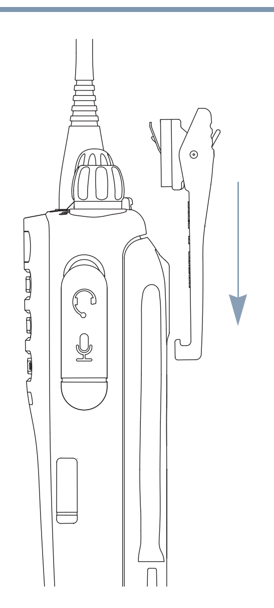
Precaución

Si debe reemplazar la antena, asegúrese de usar solamente antenas MOTOTRBO. Si no se observa esto, se puede dañar el radio. Consulte ***Antenas*** en página 31 para obtener una lista de las antenas disponibles.

Colocación del clip para cinturón

Alinee las ranuras del clip con las ranuras de la batería, y presione hacia abajo hasta que escuche un clic.

Para retirar el clip, presione la pestaña alejándola de la batería con una llave. A continuación, deslice el clip hacia arriba, alejándolo del radio.



Encendido del radio

Gire la **perilla de encendido/apagado/volumen** hacia la derecha hasta que escuche un clic. Las luces LED se encienden en verde fijo.



Suena un tono breve, que indica que la prueba de encendido finalizó correctamente. Si la función de tonos/alertas está desactivada, no se emitirá el tono de encendido (consulte ***Activación o desactivación de los tonos/alertas del radio*** en la página 30).

Si el radio no se enciende, compruebe el estado de la batería. Asegúrese de que esté cargada y colocada correctamente. Si aun así el radio no enciende, comuníquese con su distribuidor.

Apague el radio, gire esta perilla hacia la izquierda hasta que escuche un clic.

Ajuste de volumen

Para aumentar el volumen, gire la **perilla de encendido/apagado/volumen** hacia la derecha.



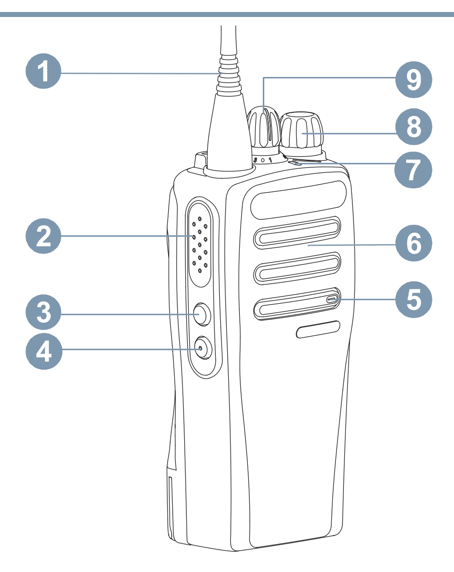
Para bajar el volumen, gire la perilla hacia la izquierda.

Nota: El radio puede programarse para tener una calibración de volumen mínima cuando el nivel de volumen no puede bajarse completamente. Para obtener más información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

Identificación de los controles del radio

Dedique unos minutos a revisar la siguiente información:

Controles del radio



1 Antena

2 Botón Push-to-Talk (**PTT**)

3 Botón lateral 1*

4 Botón lateral 2*

5 Micrófono

6 Altavoz

7 Indicador LED

8 Perilla de control encendido/apagado/volumen

9 Perilla selectora de canal

** Estos botones se pueden programar.*

Botones programables

El distribuidor puede programar los botones programables como accesos directos a las **funciones** o **canales/grupos preestablecidos** del radio según la duración de la presión de los botones:

- Presión breve: consiste en presionar y soltar rápidamente un botón.
- Presión larga: consiste en mantener presionado el botón durante el tiempo programado.
- Mantener presionado: consiste en mantener presionado el botón programable.

La duración programada de la presión de un botón se aplica a todas las configuraciones o funciones del radio/herramienta asignables.

Funciones del radio que se pueden asignar

Codificado analógico : activa o desactiva el codificado analógico.

Anuncio de voz: reproduce mensajes de voz de anuncio de zona, canal y de botones programables para el canal actual. La función no está disponible al desactivar el anuncio de voz.

Activar/desactivar AGC de micrófono: enciende o apaga el control de ganancia automática (AGC) del micrófono interno.

Monitor: monitorea un canal seleccionado en busca de actividad.

Eliminación de canal no deseado: borra temporalmente de la lista de rastreo un canal no deseado, excepto el canal seleccionado. El canal seleccionado se refiere a la combinación de canal seleccionada por el usuario desde la que se inicia el rastreo.

Acceso instantáneo : inicia directamente una llamada de grupo o alerta de llamada predefinidas.

Monitor permanente: monitorea un canal seleccionado para todo el tráfico de radio hasta que se haya desactivado la función.

Privacidad : activa o desactiva la privacidad.

Repetidor/Comunicación directa: alterna entre el uso de un repetidor y la comunicación directa con otro radio.

Rastreo: activa o desactiva el rastreo.

Activar/desactivar anuncio de voz: activa o desactiva el anuncio de voz.

Transmisión operada por voz (VOX): activa o desactiva la función VOX**.**

Estado de la batería: indica el nivel de carga de la batería mediante el indicador LED.

Configuraciones que se pueden asignar o funciones de herramientas

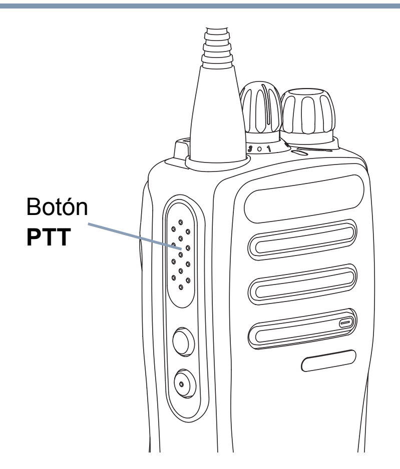
Todos los tonos/alertas: activa o desactiva todos los tonos y las alertas.

Códigos de codificado analógico : alterna los códigos de codificado entre 3,29 KHz y 3,39 KHz.

Nivel de potencia: alterna el nivel de potencia de transmisión entre alto y bajo.

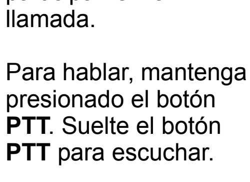
Silenciador : alterna el nivel del silenciador entre comprimido y normal.

Botón Push-to-Talk (PTT)



El botón **PTT** ubicado en el lateral del radio se utiliza para dos funciones básicas:

- Durante una llamada, el botón **PTT** permite que el radio transmita a los demás radios que participan en la llamada.



  Para hablar, mantenga presionado el botón **PTT**. Suelte el botón **PTT** para escuchar.

  El micrófono se activa cuando se presiona el botón **PTT**.

- Si no hay una llamada en curso, el botón **PTT** se utiliza para realizar una nueva llamada (consulte ***Realización de una llamada de radio*** en la página 15).

*Según la programación, si se ha activado el tono de Permiso para hablar o el tono lateral **PTT** , espere a que finalice el tono de alerta breve antes de hablar.*

Durante las llamadas, si la función de indicación de canal libre está activada en el radio (programado por el distribuidor), escuchará un breve tono de alerta en el momento en el que se libere el botón PTT del radio de destino (el radio que recibe la llamada); esto indica que el canal está libre para responder.

También escuchará un tono de prohibición para hablar si se interrumpe la llamada, lo que indica que debe soltar el botón PTT, por ejemplo, cuando el radio recibe una llamada de emergencia.

Alternancia entre los modos analógico y digital convencionales

Cada canal del radio puede configurarse como un canal analógico convencional o un canal digital convencional.



NOTA: Para radios solo analógicos, cada canal solo se puede configurar como un canal analógico convencional.

Use el perilla selectora de canal para alternar entre el canal analógico y el digital.

Al pasar de modo digital a analógico, ciertas funciones no estarán disponibles.

Además, el radio tiene funciones disponibles tanto en modo analógico como digital. Sin embargo, las pequeñas diferencias de funcionamiento entre las funciones **NO** afectan al rendimiento del radio. Para actualizar los radios solo analógicos a radios digitales, se requiere una clave de licencia de software que se vende por separado.

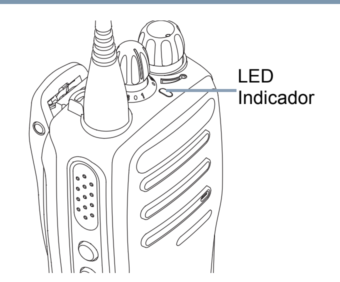
Además, el radio alterna entre el modo analógico y digital durante un rastreo de modo doble (consulte ***Rastreo*** en la página 19).

Interpretación de los indicadores de estado

El radio indica el estado de funcionamiento de la siguiente manera:

Indicador LED

El indicador LED muestra el estado de funcionamiento del radio.



Rojo intermitente: el radio transmite con un bajo nivel de la batería, recibe una transmisión de emergencia o no se ha podido realizar la comprobación automática del encendido, o se ha movido fuera de rango si el radio se configuró con el sistema transpondedor de rango automático.

Amarillo fijo: el radio está monitoreando un canal convencional. También indica una carga de batería aceptable al presionar el botón **Estado de la batería**.

Amarillo intermitente: el radio está realizando un rastreo en busca de actividad o está recibiendo una alerta de llamada.

Amarillo intermitente doble: indica que el radio aún debe responder una alerta de llamada de grupo o está bloqueado.

Verde fijo: el radio se está encendiendo o está transmitiendo. También indica una carga de batería completa al presionar el botón Estado de la batería.

Verde intermitente: el radio está recibiendo una llamada o datos sin la función de privacidad activada o está detectando actividad inalámbrica.

Verde intermitente doble: el radio está recibiendo una llamada o datos con la función de privacidad activada. 

NOTA: mientras se encuentra en modo convencional, cuando el LED parpadea en verde, indica que el radio detecta actividad inalámbrica. Debido a la naturaleza del protocolo digital, esta actividad puede afectar o no al canal programado del radio.

Tonos de audio

Los tonos de alerta proporcionan indicaciones sonoras del estado del radio o la respuesta del radio a los datos recibidos.

Tono continuo	Sonido monocorde. Suena continuamente hasta la finalización.
Tono periódico	Suena periódicamente, según la duración establecida por el radio. El tono se inicia, se detiene y se repite.
Tono repetitivo	Un tono único que se repite hasta que el usuario lo detiene.
Tono momentáneo	Suena solo una vez durante un período breve definido por el radio.

Tonos indicadores

Tono agudo   Tono grave

Tono indicador positivo

Tono indicador negativo

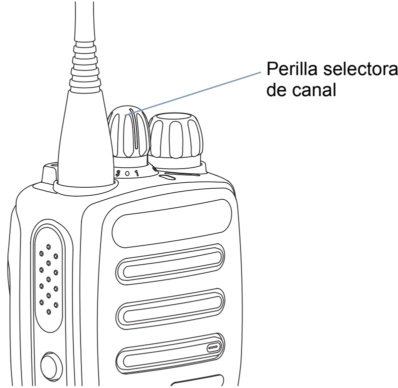
Realización y recepción de llamadas

Una vez que comprenda la configuración del radio portátil MOTOTRBO, estará listo para utilizarlo sin inconvenientes.

Utilice esta guía de navegación para familiarizarse con las características básicas de llamadas:

Selección de un canal

Las transmisiones se envían y se reciben en un canal. Según la configuración del radio, cada canal puede haberse programado de manera diferente para admitir grupos de usuarios diferentes o puede presentar diferentes funciones. Seleccione los canales pertinentes que se necesitan para transmitir o recibir una señal.

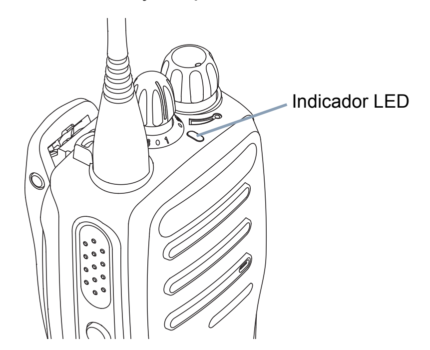


Procedimiento:

Gire la perilla selectora de canal para seleccionar el número que representa el canal, la ID del suscriptor o la ID del grupo.

Recepción y respuesta de una llamada de radio

Una vez que establezca el canal, la ID del suscriptor o la ID de grupo, se pueden recibir y responder llamadas.



El LED se enciende de color verde mientras el radio transmite y parpadea dos veces mientras el radio recibe una transmisión.

El LED se enciende de color verde cuando el radio está transmitiendo.

El radio parpadea verde dos veces cuando recibe una llamada con privacidad activada y parpadea verde cuando recibe una llamada sin privacidad activada.

Para decodificar una llamada con privacidad activada, el radio debe tener la misma clave de privacidad, O el mismo valor de clave e ID de clave (programada por el distribuidor) que tiene el radio transmisor (el radio del que recibe la llamada).

NOTA: Para obtener más información, consulte ***Privacidad*** en la página 25.

Recepción y respuesta de una llamada de grupo

Para recibir una llamada proveniente de un grupo de usuarios, el radio debe estar configurado como parte de ese grupo.

1 El LED parpadea en verde. Se activa el sonido del radio y la llamada entrante se escucha por el altavoz.

2 Para responder, sostenga verticalmente el radio a una distancia de entre 1 y 2 pulgadas (2,5 a 5 cm) de la boca.

3 Si la función de indicación de canal libre está activada, escuchará un breve tono de alerta en el momento en el que se libere el botón **PTT** del radio transmisor; esto indica que el canal está libre para responder.
Presione el botón **PTT** para responder la llamada.

4 Las luces LED se encienden en verde fijo.

5 Espere a que el tono de Permiso para hablar deje de sonar (si está activado) y hable claramente al micrófono.
O
Espere a que el tono lateral de **PTT** deje de sonar (si está activado) y hable claramente al micrófono.

6. Suelte el botón **PTT** para escuchar.
7. Si no hay actividad de voz durante un período de tiempo predeterminado, la llamada finalizará.

*Para obtener más información sobre cómo se realiza una llamada de grupo, consulte **Realización de una llamada de grupo** en página 16.*

Recepción y respuesta de una llamada privada 

Una llamada privada es una llamada que realiza un radio individual a otro radio individual.

Procedimiento:

Cuando recibe una llamada privada:

1. El LED parpadea en verde. Se activa el sonido del radio y la llamada entrante se escucha por el altavoz.
2. Para responder, sostenga verticalmente el radio a una distancia de entre 2,5 a 5 cm (1 a 2 pulgadas) de la boca.
3. Si la función de indicación de canal libre está activada, escuchará un breve tono de alerta en el momento en el que se libere el botón **PTT** del radio transmisor; esto indica que el canal está libre para responder.
4. Presione el botón **PTT** para responder la llamada. Las luces LED se encienden en verde fijo.
5. Espere a que el tono de Permiso para hablar deje de sonar (si está activado) y hable claramente al micrófono.
6. Suelte el botón **PTT** para escuchar.
7. Si no hay actividad de voz durante un período de tiempo predeterminado, la llamada finalizará.

Recepción y respuesta de una llamada selectiva

Una llamada selectiva es una llamada que realiza un radio individual a otro radio individual. Se trata de una llamada privada en un sistema analógico.

Procedimiento:

Cuando recibe una llamada selectiva:

1. El LED parpadea en verde. Se activa el sonido del radio y la llamada entrante se escucha por el altavoz.
2. Para responder, sostenga verticalmente el radio a una distancia de entre 2,5 a 5 cm (1 a 2 pulgadas) de la boca.
3. Presione el botón **PTT** para responder la llamada. Las luces LED se encienden en verde fijo.
4. Espere a que el tono de Permiso para hablar deje de sonar (si está activado) y hable claramente al micrófono.
5. Suelte el botón **PTT** para escuchar.
6. Si no hay actividad de voz durante un período de tiempo predeterminado, la llamada finalizará.

Recepción de una llamada general

Una llamada general es una llamada que realiza un radio individual a todos los radios del canal. Se usa para realizar anuncios importantes que requieren la atención completa del usuario.

Procedimiento:

Cuando recibe una llamada general:

1. Se emitirá un tono y el LED parpadea en verde. Se activa el sonido del radio y la llamada entrante se escucha por el altavoz.
2. Una llamada general no espera un período de tiempo predeterminado para finalizar.

   Si la función de indicación de canal libre está activada, escuchará un breve tono de alerta en el momento en el que se libere el botón **PTT** del radio transmisor; esto indica que el canal está disponible para usarse.

No se puede responder a una llamada general.

NOTA: El radio deja de recibir la llamada general, si se pasa a un canal diferente mientras se recibe la llamada. Durante la llamada general, **no** podrá usar ninguna de las funciones de los botones programados hasta que la llamada finalice.

Realización de una llamada de radio

Puede seleccionar un canal, una ID del suscriptor o ID de grupo con:

- La perilla selectora de canal
- Un botón programado de **Acceso instantáneo** 

NOTA: Su radio debe tener la función de privacidad activada en el canal para enviar una transmisión con la privacidad activada. Solo los radios de destino con la misma Clave de privacidad que su radio podrán decodificar la transmisión.
Para obtener más información, consulte ***Privacidad*** en la página 25.
La función de Acceso instantáneo le permite realizar una llamada de grupo o privada a una ID predefinida con facilidad. Esta función puede asignarse a una presión breve o prolongada de un botón programable. **SOLO** puede asignar una ID a un botón de **Acceso instantáneo**. El radio puede tener varios botones programados de **Acceso instantáneo**.

Realización de una llamada de grupo

Para realizar una llamada a un grupo de usuarios, el radio debe estar configurado como parte del grupo.

Procedimiento:

1 Seleccione el canal con el alias o la ID de grupo activos. Consulte ***Selección de un canal*** en la página 12.
O
Presione el botón programado de **Acceso instantáneo**.

2 Sostenga el radio de manera vertical a una distancia entre 2,5 y 5 cm (1 a 2 pulg.) de la boca.

3 Presione el botón **PTT** para realizar la llamada. Las luces LED se encienden en verde fijo.

4 Espere a que el tono de Permiso para hablar deje de sonar (si está activado) y hable claramente al micrófono.
O
Espere a que el tono lateral de **PTT** deje de sonar (si está activado) y hable claramente al micrófono.

5 Suelte el botón **PTT** para escuchar. Cuando el radio de destino responda, el LED parpadeará en verde.

6 Si la característica de indicación de canal libre está activada, escuchará un breve tono de alerta en el momento en el que se libere el botón **PTT** del radio de destino; esto indica que el canal está libre para responder. Presione el botón **PTT** para responder.
O
Si no hay actividad de voz durante un período de tiempo predeterminado, la llamada finalizará.

Comunicación directa

Puede seguir comunicándose cuando el repetidor no esté funcionando o cuando el radio esté fuera de rango del repetidor, pero dentro del rango de habla de otros radios. Esto se denomina “comunicación directa”.

Procedimiento:

1 Presione el botón programado **Repetidor/Comunicación directa**.

2 Escuchará un tono indicador positivo, que señala que el radio se encuentra en modo comunicación directa.
O
Escuchará un tono indicador negativo que indica que el radio está en modo repetidor.

La configuración de la comunicación directa se conserva aun después del apagado.

Funciones de monitoreo 

Monitoreo de un canal

Antes de la transmisión, utilice la función Monitor para asegurarse de que un canal esté libre.

Procedimiento:

1 Mantenga presionado el botón programado **Monitor** y escuche si hay actividad.

2 Se escuchará actividad de radio, silencio absoluto o "ruido blanco", según cómo se haya programado el radio.

3 Si no oye que hay actividad de radio (es decir, canal está libre), presione el botón **PTT** para hablar y suéltelo para escuchar.

Monitor permanente

Use la función de monitor permanente para monitorear continuamente la actividad de un canal seleccionado.

Procedimiento:

1 Presione el botón programado **Monitor permanente**.

2 El radio emite un tono de alerta y el LED se enciende en amarillo fijo.

3 Presione el botón programado **Monitor permanente** para sacar el radio del modo de monitor permanente.

4 El radio emite un tono de alerta y el LED se apaga.

Funciones avanzadas

Utilice esta guía de navegación para obtener más información sobre las funciones avanzadas que se encuentran disponibles en su radio:

Listas de rastreo

Las listas de rastreo se crean y asignan a canales/grupos individuales. El radio rastrea la actividad de voz, al alternar entre la secuencia de canal/grupo especificada en la lista de rastreo para el canal actual.

El radio permite hasta 250 listas de rastreo, con un máximo de 16 miembros por lista. Cada lista de rastreo permite una mezcla de entradas tanto analógicas como digitales.

Rastreo

Al iniciar el rastreo, el radio explora la lista de rastreo programada del canal actual en busca de actividad de voz. El LED parpadea en amarillo.

Durante un rastreo de modo doble, si se encuentra en un canal digital y su radio se ajusta a un canal analógico, cambia automáticamente del modo digital al analógico durante la llamada. Lo mismo sucede en el caso contrario.

Existen dos tipos de rastreo:

- **Rastreo del canal principal (manual)**: el radio rastrea todos los canales/grupos de su lista de rastreo. Al ingresar al rastreo, su radio podría, según la configuración, comenzar automáticamente en el canal o grupo "activo" que fue rastreado por última vez o en el canal donde se inició el rastreo.
- **Rastreo automático (automático)**: el radio inicia automáticamente el rastreo, al seleccionar un canal o grupo que tenga el rastreo automático activado.

Inicio e interrupción del rastreo

Procedimiento:

1 Presione el botón programado **Rastreo**.
O
Use la perilla selectora de canal para seleccionar un canal con rastreo automático activado.

2 Cuando se activa el rastreo, el LED parpadea en amarillo y se escucha un tono indicador positivo.
O
Cuando se desactiva el rastreo, el LED se apaga y se escucha un tono indicador negativo.

Respuesta a una transmisión durante un rastreo

Durante el rastreo, el radio se detiene en un canal/grupo en el que se detecta actividad. El radio permanece en ese canal por un período de tiempo programado conocido como "tiempo de espera".

Procedimiento:

1 Sostenga el radio de manera vertical a una distancia entre 2,5 y 5 cm (1 a 2 pulg.) de la boca.

Si la función de indicación de canal libre está activada, escuchará un breve tono de alerta en el momento en el que se libere el botón **PTT** del radio transmisor; esto indica que el canal está libre para responder.

2 Presione el botón **PTT** durante el tiempo de espera. Las luces LED se encienden en verde fijo.

3 Espere a que el tono de Permiso para hablar deje de sonar (si está activado) y hable claramente al micrófono.
O
Espere a que el tono lateral de **PTT** deje de sonar (si está activado) y hable claramente al micrófono.

4 Suelte el botón **PTT** para escuchar.

5 Si no responde dentro del tiempo de espera, el radio vuelve al rastreo de otros canales/grupos.

Eliminación de un canal no deseado

Si un canal sigue generando ruido o llamadas no deseadas (denominado canal "no deseado"), puede eliminar temporalmente el canal no deseado de la lista de rastreo.

Esta capacidad no se aplica al canal designado como canal seleccionado.

Procedimiento:

1 Cuando el radio "se conecte a" un canal no deseado, presione el botón programado **Eliminar canal no deseado** hasta que se escuche un tono.

2 Suelte el botón **Eliminar canal no deseado**. Se elimina el canal no deseado.

Restauración de un canal no deseado

Procedimiento:
Para restaurar el canal no deseado eliminado, realice **una** de las siguientes acciones:

- apague el radio y vuelva a encenderlo, **O**
- detenga y reinicie el rastreo mediante el botón programado **Rastreo**, **O**
- cambie el canal mediante la perilla selectora de canal.

Rastreo de votación 

El rastreo de votación le brinda una amplia cobertura de área en aquellas áreas donde existen varias estaciones de base que transmiten información idéntica en distintos canales analógicos.

Su radio rastrea canales analógicos de varias estaciones base y realiza un proceso de votación para seleccionar la señal recibida más fuerte. Una vez que se ha establecido, se activa el sonido de su radio para las transmisiones de esa estación base.

El LED parpadea en amarillo durante el rastreo de voto.

Para responder una transmisión durante un rastreo de votación, siga los mismos procedimientos que en ***Respuesta a una transmisión durante un rastreo*** *en la página 19.*

Configuración del indicador de llamadas

Puede activar o desactivar los tonos para una llamada privada (consulte ***Activación o desactivación de los tonos/alertas del radio*** en la página 30).

Volumen del tono de alarma en aumento

El distribuidor puede programar el radio para emitir continuamente una alerta cuando hay una llamada de radio que permanece sin responder. Para esto, el volumen del tono de alarma aumenta automáticamente con el transcurso del tiempo.

Esta función se denomina Escalert.

Uso de una alerta de llamada

El aviso de alerta de llamada le permite enviar una alerta a un usuario de radio específico, para que este le devuelva la llamada cuando pueda. Es posible acceder a esta función mediante un botón programado de **acceso instantáneo**.

Recepción y respuesta de una alerta de llamada

Procedimiento:

Al recibir una alerta de llamada:

1. Escuchará un tono repetitivo. El LED parpadea en amarillo.
2. Presione el botón **PTT** dentro de los cuatro (4) segundos posteriores a recibir la alerta de llamada para responder a la llamada privada.

Realización de una alerta de llamada con el botón de acceso instantáneo

Procedimiento:

1. Presione el botón programado **Acceso instantáneo** para enviar una alerta de llamada a una ID predefinida.
2. Cuando el radio está enviando la alerta de llamada, el LED se enciende de color verde.
3. Al recibir la confirmación de la alerta de llamada, se escuchan dos chirridos.
   O
   Si no se ha recibido la confirmación de la alerta de llamada, se escucha un tono grave.

Funcionamiento de emergencia

Se utiliza una alarma de emergencia para indicar una situación crítica. Usted puede iniciar una emergencia en cualquier momento, en cualquier estado, incluso si hay actividad en el canal actual.

El radio permite **dos** alarmas de emergencia:

- Alarma de emergencia
- Alarma de emergencia seguida por voz

Además, cada alarma tiene los siguientes tipos:

- **Normal**: el radio transmite una señal de alarma y muestra indicadores visuales o de audio.
- **Silencio**: el radio transmite una señal de alarma sin indicadores visuales ni de audio. El radio recibe llamadas sin sonido a través del altavoz del radio, hasta que presiona el botón **PTT** para iniciar la llamada.
- **Silencio con voz**: el radio transmite una señal de alarma sin ningún indicador visual ni de audio, pero permite que suenen las llamadas entrantes a través del altavoz.

Envío de una alarma de emergencia

Esta función permite enviar una alarma de emergencia, una señal sin voz, que activa un indicador de alerta en un grupo de radios.

Procedimiento:

1 Presione el botón programado **Emergen. enc**.

2 Las luces LED se encienden en verde fijo.

3 Al recibir el reconocimiento de la alarma de emergencia, suena el tono de emergencia. El LED parpadea en verde.
O
Si el radio no recibe una confirmación de la alarma de emergencia y después de que se agotan todos los reintentos, se emite un tono grave.

4 El radio sale del modo de Alarma de emergencia.

Si el radio está configurado en Silencio, no mostrará indicadores visuales ni de audio durante el modo de emergencia.

Envío de una alarma de emergencia con voz a seguir

Esta función permite enviar una alarma de emergencia a un grupo de radios. El micrófono del radio se activa automáticamente, lo que permite la comunicación con el grupo de radios sin presionar el botón **PTT**.

Este estado de micrófono activado también se conoce como “**micrófono activo**”.

NOTA: Es posible que algunos accesorios no admitan "micrófono activo". Para obtener más información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

Si presiona el botón **PTT** durante el período de transmisión del micrófono activo programado, el radio ignora la presión de **PTT** y permanece en el modo de emergencia.

NOTA: Si presiona el botón **PTT** durante la activación del micrófono y sigue presionándolo cuando caduca la duración del micrófono activo, el radio sigue transmitiendo hasta que suelte el botón **PTT**.

Procedimiento:

1 Presione el botón programado **Emergen. enc**.

2 Las luces LED se encienden en verde fijo.

3 Una vez que escuche el tono, hable claramente al micrófono. Cuando se ha activado el micrófono activo, el radio realiza la transmisión automáticamente sin presionar el botón **PTT** hasta que haya transcurrido el tiempo de duración del micrófono activo.
Durante la transmisión, las luces LED se encienden en verde fijo.

4 El radio deja de transmitir automáticamente:
Una vez que termine la duración del ciclo entre el micrófono activo y la recepción de llamadas, en caso de que esté activado el modo del ciclo de emergencias.
O
Una vez que caduca la duración del micrófono activo, si está desactivado el modo del ciclo de emergencia.

5 Para volver a transmitir, presione el botón **PTT**.
O
Presione el botón programado **Emergencia ap**. para salir del modo de emergencia.

Si el radio está definido en Silencio, no mostrará ningún indicador visual ni de audio durante el modo de emergencia, ni permitirá que ninguna de las llamadas recibidas suene a través del altavoz hasta que finalice el tiempo de transmisión del micrófono activo y presione el botón ***PTT****.*

Si el radio está definido en Silencio con voz, no mostrará ningún indicador visual ni de audio durante el modo de emergencia cuando se esté realizando la llamada con el micrófono activo, pero emitirá sonido a través del altavoz del radio cuando el radio de destino responda, una vez finalizado el tiempo de transmisión del micrófono activo. Los indicadores solo aparecerán al presionar el botón ***PTT****.*

NOTA: Si falla la alarma de emergencia, el radio no reintenta enviar la solicitud e ingresa directamente al estado del micrófono activo.

Reinicio de un modo de emergencia

NOTA: Esta función solo se aplica al radio que envía la alarma de emergencia.

Esto puede suceder en dos casos:

- Cambia el canal mientras el radio está en modo de emergencia. Esto permite salir del modo de emergencia. Si la alarma de emergencia está activada en este nuevo canal, el radio reinicia la Emergencia.
- Usted presiona el botón programado **Emergen. enc**. durante un estado de inicio/transmisión de emergencia. Esto causa que el radio salga de este estado y reinicie la emergencia.

Salida del modo de emergencia

NOTA: Esta función solo se aplica al radio que envía la alarma de emergencia.

El radio sale del modo de emergencia cuando se produce **una** de las siguientes situaciones:

- se recibe la confirmación de la alarma de emergencia (solo para **Alarma de emergencia**), **O**
- se recibe un telegrama de salida de emergencia, **O**
- se agotaron los reintentos de enviar la alarma, **O**
- se presionó el botón **Emergencia ap**.
- apague el radio y, a continuación, vuelva a encenderlo, si el radio fue programado para permanecer en el canal Reversión de emergencia, incluso después de recibir la confirmación.

NOTA: Si el radio está apagado, saldrá del modo de emergencia. El radio no reiniciará automáticamente el modo de emergencia al activarse nuevamente.

Privacidad

Si esta función está activada, lo ayudará a evitar el uso indebido por parte de usuarios no autorizados en un canal mediante el uso de una solución de codificación basada en software. Las porciones de señalización y de identificación de usuarios de una transmisión no están codificadas.

Su radio debe tener la privacidad activada en el canal para enviar una transmisión con privacidad activada, aunque esto no sea un requisito necesario para recibir una transmisión. Mientras esté en un canal con privacidad activada, el radio todavía puede recibir transmisiones (no codificadas) claras. Su radio solo permite **privacidad básica**.

Para decodificar una transmisión de datos o una llamada con privacidad activada, el radio debe estar programado para tener la misma clave de privacidad que el radio transmisor. Si el radio recibe una llamada codificada con una clave de privacidad diferente, escuchará una transmisión distorsionada. Las luces LED se encienden de color verde fijo mientras el radio transmite y parpadea rápidamente en verde cuando el radio recibe una transmisión continua con privacidad activada.

NOTA: Algunos modelos de radio podrían no ofrecer esta función de privacidad. Para obtener más información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

Procedimiento:

Presione el botón programado **Privacidad** para activar o desactivar la privacidad.

Codificado analógico 

El codificado analógico es una función solo analógica, diseñada para evitar el uso indebido por parte de usuarios no autorizados en un canal, mediante el uso de una solución de codificación basada en software. Las porciones de señalización y de identificación de usuarios de una transmisión no están codificadas.

El radio debe tener el codificado analógico activado en el canal para enviar y recibir una transmisión activada con codificado analógico. Mientras esté en un canal codificado analógico activado, el radio **NO** puede recibir transmisiones (no codificadas) claras.

El radio permite **DOS** códigos de codificado analógico que se pueden activar y desactivar mediante el botón programable.

Procedimiento:
Presione el botón **Codificado analógico** programado para activar o desactivar esta función.

Trabajador solitario

Esta función hace que aparezca una emergencia si no hay actividad por parte del usuario, tal como la presión de un botón del radio o la activación del selector de canal, durante un tiempo predefinido.

Una vez transcurrido el período programado sin detectar ninguna actividad por parte del usuario, el radio avisa al usuario mediante un indicador de sonido una vez que caduca el cronómetro de inactividad.

Si aún no hay un reconocimiento por parte del usuario antes de que caduque el cronómetro del recordatorio, el radio inicia una alarma de emergencia.

Solamente se asigna **una** de las siguientes alarmas de emergencia a esta función:

- Alarma de emergencia
- Alarma de emergencia con llamada 
- Alarma de emergencia seguida por voz 

El radio permanece en el estado de emergencia y permite que los mensajes de voz continúen hasta que se lleve a cabo una acción. Consulte ***Funcionamiento de emergencia*** en la página 22 para conocer los modos de salida del modo de emergencia.

NOTA: Esta función se encuentra limitada a aquellos radios que tengan esta función activada. Para obtener más información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

Funciones de bloqueo de contraseña

El radio es compatible con una contraseña de 4 dígitos. Si se encuentra activada, esta función le permite acceder al radio tras ingresar una contraseña al encenderla. Use la perilla selectora de canal y los dos botones laterales para ingresar la contraseña (consulte ***Controles del radio*** en la página 6):

- Las posiciones 1 a 9 de la perilla selectora de canal representan los números 1 al 9 y la posición 10 representa el 0.
- Los botones laterales 1 al 2 representan los dígitos 1 al 2.

Acceso al radio mediante contraseña

Procedimiento:
Encienda el radio.

1 Escuchará un tono continuo.

2 Use la perilla selectora de canal para ingresar el primer dígito de la contraseña.

3 Presione el botón lateral 1 o 2 para introducir cada uno de los números de los tres dígitos restantes de la contraseña. Escuchará un tono indicador positivo cada vez que presione el botón lateral.
Al ingresar el segundo dígito de la contraseña, el radio ignora cualquier cambio de posición de la perilla selectora de canal.

4 Al ingresar el último dígito de la contraseña de cuatro dígitos, el radio comprueba automáticamente la validez de la contraseña.
Si la contraseña es correcta:
el radio se encenderá. Consulte ***Encendido del radio*** en la página 4.
O
Si la contraseña es incorrecta:
Escuchará un tono continuo. Repita los pasos 1 al 3.
O
Después de la tercera contraseña incorrecta, se bloquea el radio. Se emitirá un tono y el LED producirá parpadea dos veces en amarillo.

*El radio permanece bloqueado 15 minutos y responde al ingreso de valores de la **perilla de encendido/apagado/ volumen**.*

NOTA: El radio no puede recibir ninguna llamada, incluidas las llamadas de emergencia, mientras está bloqueado.

Desbloqueo del radio del estado de bloqueo

Procedimiento:
Espere 15 minutos. Repita los pasos 1 al 4 de ***Acceso al radio mediante contraseña*** en página 27.
O
Encienda el radio, si lo apagó durante el estado de bloqueo:

1 Se emitirá un tono y el LED producirá parpadea dos veces en amarillo.

2 Espere 15 minutos. Repita los pasos 1 al 4 de ***Acceso al radio mediante contraseña*** en página 27.

El radio reinicia el cronómetro de 15 minutos para el estado de bloqueo cuando enciende el radio.

Sistema transpondedor de rango automático (ARTS)

ARTS es una función solo analógica diseñada para informar cuándo el radio está fuera de rango de otros radios equipados con ARTS.

Los radios equipados con ARTS transmiten o reciben señales periódicamente para confirmar que se encuentran dentro del rango entre sí. El distribuidor puede programar el radio para transmitir o recibir la señal ARTS.

El radio indica los estados de la siguiente forma:

- **Alerta por primera vez**: se emite un tono.
- **Alerta de ARTS en rango**: se emite un tono, si se ha programado.
- **Alerta de ARTS fuera de rango**: se emite un tono y el LED parpadea en rojo rápidamente.

Herramientas



Configuración del nivel de silenciador



Puede ajustar el nivel del silenciador de su radio para filtrar las llamadas no deseadas con intensidad de señal baja o canales que tienen un ruido de fondo superior al normal.

Configuración: Normal es el valor predeterminado. **Comprimido** filtra las llamadas (no deseadas) o el ruido de fondo. Sin embargo, las llamadas de ubicaciones remotas también pueden filtrarse.

Procedimiento:

1. Presione el botón **Silenciad.** programado.
2. Escuchará un tono indicador positivo que señala que el radio se encuentra con un nivel de silenciador comprimido.
   U
   Escuchará un tono indicador negativo que señala que el radio se encuentra con un nivel normal de silenciador.

Configuración del nivel de potencia

Puede alternar la configuración de potencia del radio entre alta y baja para cada canal.

Configuración: Alta permite comunicarse con radios que estén ubicados a una distancia considerable. **Baja** permite comunicarse con radios que estén más cerca.

Procedimiento:

1 Presione el botón programado **Nivel potencia**.

2 Escuchará un tono indicador positivo que señala que el radio está transmitiendo con potencia baja.
U
Escuchará un tono indicador negativo que señala que el radio está transmitiendo con potencia alta.

Activación y desactivación de la función de transmisión operada por voz (VOX)

Esta función le permite iniciar una llamada de manos libres activada por voz en un canal programado. El radio transmite automáticamente, durante un período programado, siempre que el micrófono del accesorio compatible con VOX detecte voz.

Para activar VOX, realice **una** de las siguientes acciones:

- antes de encender el radio, conecte el accesorio compatible con VOX al conector de accesorios, **O**
- presione el botón **VOX** preprogramado y conecte el accesorio compatible con VOX al conector de accesorios.

La presión del botón **PTT** durante el uso del radio desactiva la VOX. Para volver a activar la VOX, realice **una** de las siguientes acciones:

- apague el radio y vuelva a encenderlo, **O**
- cambie el canal mediante la perilla selectora de canal, **O**
- siga el procedimiento a continuación.

NOTA: La activación o desactivación de esta función se encuentra limitada a aquellos radios que tengan esta función activada. Para obtener más información, consulte al distribuidor o al administrador del sistema.

Procedimiento:
Presione el botón programado **VOX** para activar o desactivar la función.

Si la función tono de Permiso para hablar está activada, utilice una palabra que inicie la llamada. Espere a que el tono de Permiso para hablar deje de sonar antes de hablar claramente al micrófono.

Anuncio de voz

Esta función permite que el radio indique de manera audible el canal o la zona que el usuario acaba de asignar o la presión del botón programable. Este indicador de audio puede personalizarse según las necesidades del cliente.

Procedimiento:

1 Presione el botón programado **Anuncio de voz**.

2 Escuchará un tono indicador positivo que señala que todos los tonos y las alertas están activados.
O
Escuchará un tono indicador negativo que señala que todos los tonos y las alertas están desactivados.

Activación o desactivación de los tonos/alertas del radio

Puede activar y desactivar todas las alertas y los tonos del radio (excepto el tono de alerta de emergencia entrante), si fuera necesario.

Procedimiento:

1 Presione el botón programado **Todos los tonos/alertas**.

2 Escuchará un tono indicador positivo que señala que todos los tonos y las alertas están activados.
O
Escuchará un tono indicador negativo que señala que todos los tonos y las alertas están desactivados.

Verificación del estado de la batería

Puede verificar cuánta carga le queda a la batería.

Configuración: el indicador LED en amarillo fijo indica una carga aceptable de la batería y verde fijo indica carga completa.

Procedimiento:
Presione el botón programado **Estado de la batería** para ver el nivel de carga de la batería mediante el indicador LED.

Accesorios

El radio es compatible con los accesorios que se enumeran en este capítulo. Para obtener más información, comuníquese con su distribuidor.

Antenas

- Antena Stubby VHF de 146 a 162 MHz (HAD9742_)
- Antena Stubby VHF de 162 a 174 MHz (HAD9743_)
- Antena Heliflex VHF de 146 a 174 MHz (NAD6502_)
- Antena Stubby UHF de 438 a 470 MHz (NAE6522_)
- Antena VHF de 136 a 155 MHz, de 9 cm (PMAD4012_)
- Antena VHF de 136 a 155 MHz, de 14 cm (PMAD4014_)
- Antena Heliflex VHF de 136 a 150.8 MHz (PMAD4042_)
- Antena Stubby UHF de 403 a 433 MHz, de 9 cm (PMAE4002_)
- Antena Stubby UHF de 430 a 470 MHz, de 9 cm (PMAE4003_)
- Antena plegable UHF de 403 a 520 MHz (PMAE4016_)

Baterías

- Batería IP56 de 1300 mAH con núcleo de NiMH (PMNN4415_)
- Batería delgada IP56 de 1500 mAH con núcleo de Li-Ion (PMNN4416_)
- Batería NiMH, 1400 mAH (NNTN4851_)
- Batería NiMH, MagOne (PMNN4072_)
- Batería Li-Ion delgada, 1600 mAH (NNTN4970_)
- Batería Li-Ion, 2250 mAH (NNTN4497_R)

Cables

- Cable USB de programación (PMKN4128_)

Cargadores

- Cargador de escritorio, ritmo rápido (WPLN4138_)
- Cargador de 230 V: cargador estándar, enchufe para Europa (WPLN4139_)
- Cargador de 230 V: cargador estándar, enchufe para Argentina (WPLN4142_)
- Cargador de 230 V: cargador estándar, enchufe para Brasil (WPLN4180_)
- Cargador para varias unidades de 120 V con enchufe para EE. UU. (NNTN8353_)
- Cargador para varias unidades de 220 V con enchufe para Europa (NNTN8352_)
- Cargador para varias unidades de 220 V con enchufe para Argentina (NNTN8345_)
- Cargador para varias unidades de 220 V con enchufe para Brasil (NNTN8347_)

Audífonos y auriculares

- Receptor flexible sobre la oreja (BDN6720_)
- Auricular solo receptor con conector de 3,5 mm (AARLN4885_)
- Auricular receptor flexible para micrófono remoto para altavoz (WADN4190_)
- Auricular receptor D-Shell (una talla) para micrófono remoto para altavoz (PMLN4620_)
- Auricular solo receptor con tubo transparente y extremo de auricular de caucho (RLN4941_)
- Audífono con switch de micrófono en línea/PTT/VOX (Mag One) (PMLN6534_)
- Audífono con micrófono en línea/PTT/switch VOX (Mag One) (PMLN6531_)
- Auricular giratorio con micrófono en línea y PTT (PMLN6532_)
- Auricular estilo D con micrófono/PPT (PMLN6535_)
- Auriculares con micrófono Boom y switch PTT/VOX en línea (Mag One) (PMLN6537_)

Auriculares y accesorios para auriculares

- Auriculares para trabajo pesado, auriculares micrófono Boom que inhiben el ruido (PMLN6540_)
- Auriculares ligeros, con micrófono Boom giratorio (PMLN6538_)
- Auriculares de peso mediano, ubicados sobre la cabeza doble para cabeza con manguito doble (PMLN6539_)
- Auriculares livianos de transductor de sien (PMLN6541_)

Dispositivos para transporte

- Estuche de cuero sin pantalla, con pasador para cinturón y anillos D (RLN5383_)
- Estuche de cuero sin pantalla, con pasador giratorio de 6,3 cm (2,5 pulg.) y anillos D (RLN5384_)
- Estuche de cuero sin pantalla, con pasador giratorio de 7,6 cm (3 pulg.) y anillos D (RLN5385_)
- Estuche de nailon con pasador para cinturón y anillos D (HLN9701_)
- Pasador giratorio para cinturón de 6,3 cm (2,5 pulg.) 4280483B03)
- Pasador giratorio para cinturón de 7,6 cm (3 pulg.) (4280483B04)
- Gancho para cinturón accionado por resorte de 5 cm (2 pulg.) RLN5644_)
- Gancho para cinturón accionado por resorte de 7,6 cm (3 pulg.) HLN8255_)

Micrófonos remotos para altavoz

- Micrófono remoto para altavoz IP57 (PMMN4029_)
- Micrófono remoto para altavoz con conector de audio de 3,5 mm (PMMN4013_)
- Micrófono remoto para altavoz (Mag One) (PMMN4092_)

Accesorios para vigilancia

- Kit de vigilancia de 2 cables, con auricular con tubo acústico transparente, negro (PMLN6530_)
- Kit de vigilancia de 2 cables con tubo acústico Quick Disconnect, negro (PMLN6536_)
- Kit de vigilancia de 2 cables (beige), con auricular acústico transparente (PMLN6445_)

Garantía de las baterías

Garantía de mano de obra

La garantía de mano de obra es una garantía que cubre defectos de mano de obra bajo condiciones de uso y servicio normales.

Todas las baterías MOTOTRBO	Dos (2) años

Garantía de capacidad

La garantía de capacidad cubre el 80% de la capacidad nominal durante el tiempo de cobertura de la garantía.

Baterías de níquel e hidruro metálico (NiMH) y de ión de litio (Li-Ion)	12 meses

Garantía limitada

PRODUCTOS DE COMUNICACIÓN MOTOROLA

I. COBERTURA Y DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA:

MOTOROLA SOLUTIONS, INC. (“MOTOROLA”) garantiza los productos de comunicación fabricados por MOTOROLA que se indican a continuación (“Producto”) contra defectos en los materiales y de mano de obra, bajo condiciones de uso y servicio normales, durante un período a contar de la fecha de compra, según se indica a continuación:

Radios portátiles DEP 450	Dos (2) años
Accesorios del producto (no se incluyen baterías, cargadores ni accesorios de Mag One)	Un (1) año
Accesorios de Mag One	Seis (6) meses

MOTOROLA, a su discreción, reparará el Producto (con piezas nuevas o reacondicionadas), lo sustituirá (por un Producto nuevo o reacondicionado) o efectuará la devolución de su precio de compra sin cargos durante el período de garantía indicado, siempre que dicho Producto se devuelva según los términos de esta garantía. Las piezas o las tarjetas reemplazadas se garantizan por el saldo del período de la garantía original. Todas las piezas reemplazadas del Producto pasarán a ser propiedad de MOTOROLA.

MOTOROLA extiende esta garantía limitada expresa solo para el comprador usuario final original y no puede cederse ni transferirse

a terceros. Esta es la garantía completa para los Productos fabricados por MOTOROLA. MOTOROLA no asume obligación ni responsabilidad alguna por incorporaciones o modificaciones a esta garantía, a menos que sea por escrito y esté firmado por un funcionario de MOTOROLA.

A menos que se establezca en un acuerdo independiente entre MOTOROLA y el comprador final original, MOTOROLA no garantiza la instalación, el mantenimiento ni el servicio del Producto.

MOTOROLA no puede ser responsable bajo ninguna circunstancia por los equipos periféricos que MOTOROLA no haya suministrado y que se agreguen al Producto o se utilicen en conexión con este, ni por el funcionamiento de este con un equipo periférico si se excluyó expresamente de esta garantía. Dado que cada sistema que puede utilizar el Producto es exclusivo, MOTOROLA no se hace responsable por el rango, la cobertura o el funcionamiento del sistema como un todo conforme a esta garantía.

II. CONDICIONES GENERALES:

Esta garantía establece sin limitaciones las responsabilidades de MOTOROLA con respecto al Producto. La reparación, el cambio o el reembolso del precio de compra, a discreción de MOTOROLA, son los recursos legales exclusivos. SE ESTABLECE ESTA GARANTÍA EN LUGAR DE TODA OTRA GARANTÍA EXPRESA. TODA GARANTÍA IMPLÍCITA QUE INCLUYA SIN LIMITACIÓN LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO EN PARTICULAR SE LIMITARÁ A LA DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA LIMITADA. EN NINGÚN CASO MOTOROLA SERÁ RESPONSABLE DE LOS DAÑOS QUE EXCEDAN EL PRECIO DE COMPRA DEL PRODUCTO, DE CUALQUIER PÉRDIDA DE USO, PÉRDIDA DE TIEMPO, INCONVENIENTES, PÉRDIDA COMERCIAL, PÉRDIDA DE UTILIDADES O AHORROS U OTROS DAÑOS IMPREVISTOS, ESPECIALES O RESULTANTES DE DAÑOS QUE SURJAN DEL USO O INCAPACIDAD DE USAR DE DICHO PRODUCTO, SIEMPRE QUE LA LEY LO PERMITA.

III. DERECHOS CONFORME A LAS LEYES ESTATALES:

DADO QUE ALGUNOS ESTADOS NO PERMITEN LA EXCLUSIÓN NI LA LIMITACIÓN POR DAÑOS IMPREVISTOS O RESULTANTES DEL USO O LA LIMITACIÓN DE LOS PLAZOS DE LA GARANTÍA IMPLÍCITA, LA LIMITACIÓN O EXCLUSIÓN ANTES MENCIONADA PUEDE NO APLICARSE EN SU CASO.

Esta garantía otorga al usuario derechos legales específicos, quien, además, puede contar con otros derechos que varían según el estado.

IV. CÓMO OBTENER EL SERVICIO EN GARANTÍA:

Para recibir el servicio en garantía, deberá suministrar el comprobante de compra (con la fecha de compra y el número de serie del Producto) y también entregar o enviar el producto a un sitio de servicio en garantía autorizado con los gastos de transporte y seguro pagados por adelantado. MOTOROLA brindará el servicio en garantía a través de uno de sus sitios de servicio en garantía autorizado. Si primero se comunica con la empresa donde adquirió el Producto (por ejemplo, el representante o el proveedor de servicios de comunicación), este podrá ayudarlo a obtener el servicio en garantía.

V. EXCLUSIONES DE ESTA GARANTÍA:

A) Defectos o daños derivados del uso del Producto fuera de las condiciones de uso normales y habituales.

B) Defectos o daños como resultado del uso indebido, accidente, humedad o negligencia.

C) Defectos o daños como resultado de prueba, operación, mantenimiento, instalación, alteración, modificación o ajuste inapropiados.

D) Rotura o daño en las antenas, a menos que sean consecuencia de defectos en el material o la mano de obra.

E) Productos que se hayan sometido a modificaciones, alteraciones o reparaciones (que incluyen, sin limitación, la adición en el Producto de equipo ajeno a MOTOROLA) no autorizadas que perjudiquen el rendimiento de los Productos o impidan la adecuada inspección y realización de pruebas de MOTOROLA con el objeto de verificar todo reclamo de garantía.

F) Productos a los que se les haya retirado el número de serie o cuando este sea ilegible.

G) Baterías recargables, si:

(1) Cualquiera de los sellos de las células de la batería está roto o muestra evidencia de haber sido forzado.

(2) El daño o defecto está causado por la carga o utilización de la batería en equipos o servicios diferentes a los especificados.

H) Gastos de envío al depósito de reparaciones.

I) Un Producto que, debido a alteración ilegal o no autorizada del software/firmware del Producto, no funcione en cumplimiento con las especificaciones publicadas de MOTOROLA o la etiqueta de certificación de tipo de FCC en curso para el Producto al momento en que el producto se distribuyó inicialmente desde MOTOROLA.

J) Daños a la superficie u otros daños externos que no alteren el funcionamiento del Producto.

K) Uso y desgaste normales y habituales.

VI. DISPOSICIONES EN CUANTO A PATENTES Y SOFTWARE:

MOTOROLA defenderá, por cuenta propia, todo juicio presentado contra el comprador usuario final que se base en un reclamo de que el Producto o las piezas violan una patente de Estados Unidos, y MOTOROLA se hará cargo de los gastos y daños finalmente adjudicados contra el comprador usuario final en todo juicio de ese tipo que se atribuya a un reclamo de dicho tipo, pero tal defensa y pagos están condicionados por lo siguiente:

A) que dicho comprador notifique la existencia de tal reclamo a MOTOROLA de manera inmediata y por escrito;

B) que MOTOROLA posea el control absoluto de la defensa de tal juicio y de todas las negociaciones para su resolución o compromiso; y

C) en caso de que el Producto o las piezas sean (o en la opinión de MOTOROLA tengan probabilidad de serlo) motivo de demanda por violación de una patente de Estados Unidos, tal comprador permitirá a MOTOROLA, a su entera discreción y por su propia cuenta, procurar el derecho para ese comprador de continuar utilizando el Producto o las piezas o de

reemplazarlos o modificarlos para que no violen la ley u otorgarle a dicho comprador un crédito por el Producto o las piezas según la depreciación y aceptar su devolución. La depreciación será un monto equivalente por año durante la vida útil del producto o las piezas según lo estipulado por MOTOROLA.

MOTOROLA no será responsable con respecto a demanda alguna por violación de patente que esté basada en la combinación del Producto o sus piezas con software, aparatos o dispositivos no provistos por MOTOROLA, y tampoco será responsable por el uso de equipos periféricos o software no provistos por MOTOROLA que se agreguen o utilicen en conexión con el Producto. Lo expresado anteriormente estipula la total responsabilidad de MOTOROLA con respecto a la violación de patentes por parte del Producto o cualquier pieza de este.

Las leyes de los Estados Unidos y de otros países reservan ciertos derechos exclusivos a favor de MOTOROLA respecto del software de MOTOROLA protegido por derechos de autor, por ejemplo, los derechos exclusivos a distribuir o reproducir copias del software de MOTOROLA. El software de MOTOROLA solo puede utilizarse en el Producto en el cual este fue incluido originalmente y dicho software en dicho Producto no podrá reemplazarse, copiarse, distribuirse, modificarse ni utilizarse para producir ningún derivado de este. No se permite ningún otro uso, incluidas, entre otras cosas, la alteración, la modificación, la reproducción, la distribución o la ingeniería inversa de tal software de MOTOROLA, ni utilización de derechos sobre tal software de MOTOROLA. No se otorgan licencias por implicación, impedimento ni de algún otro modo bajo los derechos de patente o los derechos de autor de MOTOROLA.

VII. LEY VIGENTE:

Esta Garantía se rige por las leyes del estado de Illinois, EE. UU.

Notas

Declaração de Conformidade

DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE

De acordo com a CFR 47 Parte 2 Seção 2.1077(a) da FCC



Parte Responsável
Nome: Motorola Solutions, Inc.

Endereço: 1303 East Algonquin Road, Schaumburg, IL 60196-1078, U.S.A
Telefone: 1-800-927-2744

Declara que o produto:

Nome do Modelo: **DEP 450** está em conformidade com as seguintes regulamentações:

FCC parte 15, subparte B, seção 15.107(a), 15.107(d) e seção 15.109(a)

Dispositivo Digital Classe B

Como periférico de computador pessoal, este dispositivo está em conformidade com a Parte 15 das Normas da FCC. A operação está sujeita às duas seguintes condições:

1. Este dispositivo não pode causar interferências prejudiciais e
2. Este dispositivo deve aceitar qualquer interferência, inclusive as que possam causar operação indesejável do dispositivo.

Nota: este equipamento foi testado e considerado em conformidade com os limites para um dispositivo digital da classe B, nos termos da parte 15 das Normas da FCC. Esses limites foram elaborados para fornecer proteção moderada contra interferências prejudiciais em uma instalação residencial. Este equipamento gera, utiliza e pode irradiar energia de radiofrequência e, caso não seja instalado e usado de acordo com as instruções, poderá causar interferência prejudicial às comunicações de rádio. Entretanto, não há garantia de que não ocorrerão interferências em uma instalação específica.

Se este equipamento vier a provocar interferências nocivas à recepção de rádio ou televisão, o que pode ser determinado ao ligar e desligar o equipamento, o usuário deve tentar corrigir a interferência seguindo um ou mais dos procedimentos abaixo:

- Reorientar ou reposicionar a antena receptora.
- Aumentar a distância entre o equipamento e o receptor.
- Conectar o equipamento a uma tomada de um circuito diferente daquele ao qual está conectado o receptor.
- Consultar o revendedor ou um técnico de rádio/TV experiente para obter ajuda.

Conteúdo

Este Guia do Usuário contém todas as informações que você precisa para usar o Rádio Portátil MOTOTRBO DEP 450.

Informações de Segurança Importantes

Guia de Exposição à Energia de RF e de Segurança do Produto para Rádios Bidirecionais Portáteis

ATENÇÃO!

Este rádio é restrito apenas a uso Profissional. Antes de usar o rádio, leia o Guia de Exposição à Energia de RF e de Segurança do Produto para Rádios Bidirecionais Portáteis que contém importantes instruções de operação para uso seguro e reconhecimento e controle de energia de RF de acordo com normas e regulamentações aplicáveis.

Para obter uma lista de antenas, baterias e outros acessórios aprovados pela Motorola, visite o seguinte site:

http://www.motorolasolutions.com

Versão do Firmware

Todos os recursos descritos nas seções seguintes são suportados pela versão **R01.00.00** do software do rádio

Verifique junto ao fornecedor ou administrador do sistema mais detalhes sobre todos os recursos suportados.

Direitos Autorais do Software do Computador

Os produtos da Motorola descritos neste manual podem incluir programas de computador da Motorola protegidos por direitos autorais, armazenados em memórias de semicondutores ou em outras mídias. As leis dos Estados Unidos e de outros países reservam à Motorola certos direitos exclusivos sobre programas de computador com direitos autorais, incluindo, mas não se limitando ao direito exclusivo de copiar ou reproduzir o programa de computador coberto pelo direito autoral. Consequentemente, nenhum programa de computador protegido por direitos autorais da Motorola contido nos produtos da Motorola descritos neste manual pode ser copiado, reproduzido, modificado, alvo de engenharia reversa ou distribuído sob qualquer forma, sem o consentimento expresso, por escrito, da Motorola. Além disso, a compra de produtos Motorola não confere, direta ou implicitamente, por preclusão ou qualquer outra forma, licenças sob direitos autorais, patentes ou aplicativos patenteados pela Motorola, exceto a licença normal, não exclusiva para utilização lícita decorrente da venda do produto conforme determina a lei.

A Tecnologia de codificação de voz AMBE+2™ embutida neste produto é protegida por direitos de propriedade intelectual incluindo direitos de patente, direitos autorais e segredos comerciais da Digital Voice Systems, Inc.

A Tecnologia de codificação de voz é licenciada somente para uso neste Equipamento de Comunicações. O usuário desta Tecnologia é explicitamente proibido de tentar descompilar, fazer engenharia reversa ou desmontar o Código do Objeto, ou de qualquer outra forma converter o Código do Objeto em um formato que possa ser lido pelas pessoas.

Números de Patente nos EUA 5.870.405, 5.826.222, 5.754.974, 5.701.390, 5.715.365, 5.649.050, 5.630.011, 5.581.656, 5.517.511, 5.491.772, 5.247.579, 5.226.084 e 5.195.166.

Avisos Legais para Software Open Source

Esse Produto da Motorola contém Software Open Source. Para obter mais informações relativas a licenças, confirmações, avisos de copyright necessários e outros termos de uso, consulte a Documentação para este Produto da Motorola em:

https://asiaonline.motorolasolutions.com

Precauções no Manuseio

O Rádio Portátil MOTOTRBO DEP 450 atende às especificações IP54 com a antena e tampa de proteção conectadas. O rádio tem proteção limitada contra pó e exposição à água.

- Mantenha seu rádio limpo e evite a exposição à água para ajudar a garantir o funcionamento e desempenho adequados.
- Para limpar as superfícies externas do rádio, use uma solução diluída de detergente suave e água (uma colher de chá de detergente para 4 litros de água).
- As superfícies devem ser limpas sempre que uma inspeção visual periódica mostrar presença de manchas, gordura e/ou sujeira.


Atenção

Os efeitos de determinados produtos químicos e seus vapores podem danificar determinados plásticos. Evite usar sprays de aerossol, limpadores de rádio e outros produtos químicos.

Primeiros Passos

Dedique alguns momentos para ler os seguintes tópicos:

Como Usar este Guia

Este Guia do Usuário trata da operação básica dos Rádios Portáteis MOTOTRBO sem Visor.

Entretanto, o revendedor ou administrador do sistema personalizou o seu rádio para atender às suas necessidades específicas. Obtenha mais informações com seu revendedor ou administrador do sistema.

Ao longo desta publicação, serão usados os ícones a seguir para indicar as funções suportadas nos modos Analógico ou Digital convencionais:



Indica uma função convencional **Apenas Modo Analógico**.



Indica uma função convencional **Apenas Modo Digital**.

Para as funções que estão disponíveis nos **dois** modos Analógico e Digital, **não** é mostrado ícone.

O que o Revendedor/Administrador do Sistema Pode lhe Dizer

Você pode consultar o revendedor ou administrador do sistema sobre:

- O seu rádio está programado com algum canal convencional predefinido?
- Que botões foram programados para acessar outros recursos?
- Que acessórios opcionais podem atender às suas necessidades?
- Quais são as práticas recomendadas de uso do rádio para comunicação efetiva?
- Quais procedimentos de manutenção me ajudarão a aumentar a vida do rádio?

Preparar o Rádio para Uso

Monte o rádio seguindo estas etapas:

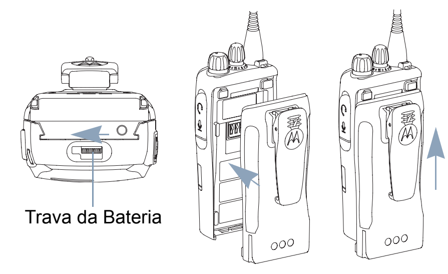
Carregar a Bateria

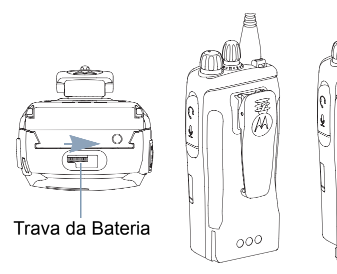
Seu rádio utiliza uma bateria de íons de lítio (Li-Ion). Para evitar danos e estar em conformidade com os termos de garantia, carregue a bateria usando um carregador Motorola *exatamente* como descrito no guia do usuário do carregador. Verifique se o rádio permanece desligado durante o carregamento.

Carregue uma bateria nova por 14 a 16 horas antes do uso inicial para obter um desempenho ideal.

Colocar a Bateria

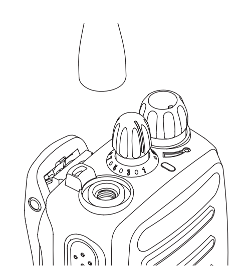
Verifique se a trava da bateria está destravada antes de encaixá-la à bateria. Deslize a trava da bateria para a direita e para baixo para destravar a bateria. Alinhe a bateria aos trilhos da bateria na parte posterior do rádio. Pressione a bateria firmemente em direção ao rádio e deslize-a para cima até que a trava se encaixe no lugar.





Para remover a bateria, desligue o rádio. Mova a trava da bateria para a posição desbloquear e a mantenha dessa forma. Deslize a bateria para baixo e remova-a dos trilhos.

Conectar a Antena



Com o rádio desligado, coloque a antena em seu receptáculo e gire em direção horária.

Para remover a antena, gire-a no sentido anti-horário.

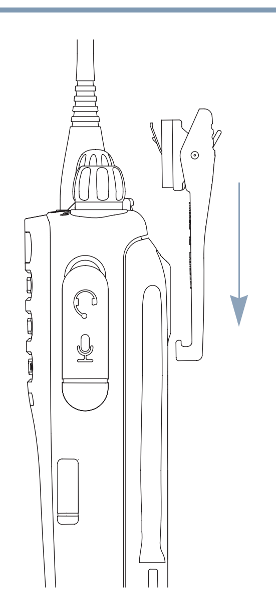

Atenção

Se a antena precisar ser substituída, certifique-se de que apenas antenas sejam usadas. Negligenciar essa instrução danificará o rádio. Consulte ***Antenas*** na página 32 para obter uma lista de antenas disponíveis.

Conectar o Clipe de Cinto

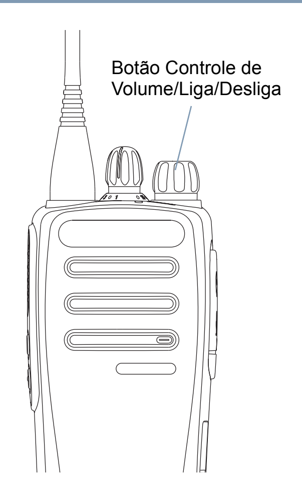
Alinhe as ranhuras do clipe com as da bateria e empurre para baixo até ouvir um clique.

Para remover o clipe, empurre a lingueta do clipe para longe da bateria usando uma chave. Em seguida, deslize o clipe para cima e para fora do rádio.



Ligar o Rádio

Gire o botão **Controle de Volume/Liga/Desliga** no sentido horário até ouvir um clique. O LED acende em verde sólido.



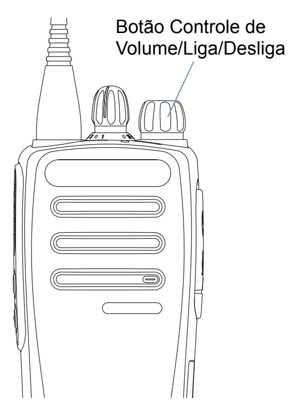
Você ouvirá um tom breve, que indica que o teste de inicialização foi bem-sucedido. Se a função de tons/alertas do rádio estiver desabilitada, não haverá o tom de inicialização (consulte ***Ativar ou Desativar os Tons/Alertas do Rádio*** na página 31).

Se o rádio não ligar, verifique a bateria. Certifique-se de que ela esteja carregada e conectada corretamente. Se o rádio ainda não ligar, entre em contato com o revendedor.

Desligue o rádio, gire esse botão no sentido anti-horário até ouvir um clique.

Ajustar o Volume

Para aumentar o volume, gire o **botão Controle de Volume/ Liga/Desliga** no sentido horário.



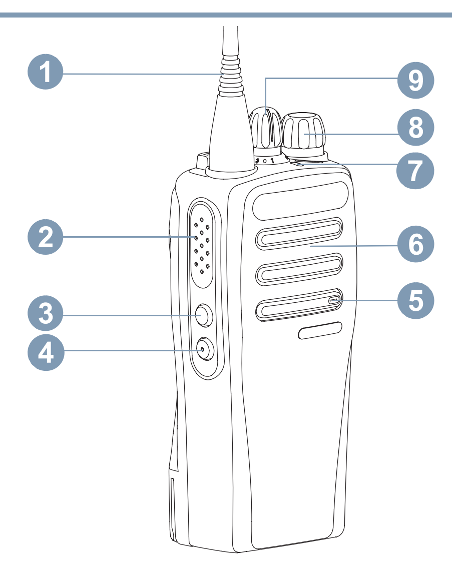
Para abaixar o volume, gire esse botão no sentido anti-horário.

Nota: seu rádio pode ser programado para ter diferença de volume mínima quando o nível de volume não pode ser diminuído totalmente. Obtenha mais informações com seu revendedor ou administrador do sistema.

Identificar os Controles do Rádio

Dedique alguns momentos para ler os seguintes tópicos:

Controles do Rádio



1 Antena

2 Botão Push-To-Talk (**PTT**)

3 Botão Lateral 1*

4 Botão Lateral 2*

5 Microfone

6 Alto-falante

7 Indicador LED

8 Botão Controle de Volume/Liga/Desliga

9 Botão Seletor de Canal

** Esses botões são programáveis.*

Botões Programáveis

O revendedor pode programar os botões como atalhos para as **funções do rádio** ou **canais/grupos predefinidos**, dependendo de quanto tempo o botão é pressionado:

- Pressionamento breve – Pressione e solte rapidamente.
- Pressionamento longo – Mantenha pressionado pelo tempo programado.
- Pressionar – Manter o botão pressionado.

A duração programada de pressionamento do botão é aplicável a todas as funções ou configurações de rádio/utilitário atribuíveis.

Funções de Rádio Atribuíveis

Codificação Analógica – Ativa e desativa a codificação analógica.

Anúncio de Voz – Reproduz mensagens de voz de anúncios de zona, canal e botão programável do canal atual. Essa função não fica disponível quando o Anúncio de Voz está desabilitado.

Ativar/Desativar Mic AGC – Ativa e desativa o AGC (controle de ganho automático) do microfone interno.

Monitor – Monitora a atividade de um canal selecionado.

Excluir Canal Indesejado – Remove temporariamente um canal indesejado, exceto o Canal Selecionado, da lista de varredura. O Canal Selecionado refere-se à combinação de canal selecionada pelo usuário a partir da qual a varredura é iniciada.

Acesso com Um Toque – Inicia diretamente uma Chamada de Grupo ou um Alerta de Chamada predefinido.

Monitor Permanente – Monitora um canal selecionado para todo o tráfego de rádio até que a função seja desativada.

Privacidade – Ativa/desativa a privacidade.

Repetidor/Modo Direto – Alterna entre usar um repetidor e comunicar-se diretamente com outro rádio.

Varredura – Ativa e desativa a varredura.

Ativar/Desativar Anúncio de Voz – Ativa/desativa o Anúncio de Voz.

VOX (Transmissão Operada por Voz) – Ativa ou desativa VOX.

Potência da Bateria – Indica a potência da bateria por meio do Indicador LED.

Configurações Atribuíveis e Funções Utilitárias

Todos os Tons/Alertas – Ativa ou desativa todos os tons e alertas.

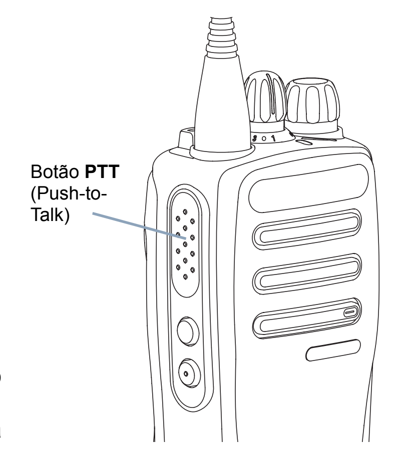
Códigos de Codificação Analógica – Alterna códigos de codificação entre 3,29 KHz e 3,39 KHz.

Nível de Potência – Alterna entre os níveis alto e baixo de potência de transmissão.

Silenciador – Alterna o nível do silenciador entre rígido e normal.

Botão Push-To-Talk (PTT)

O botão **PTT** de cada lado do rádio tem duas finalidades básicas:



- Enquanto uma chamada está em andamento, o botão **PTT** permite que o rádio transmita a outros rádios na chamada.

  Mantenha pressionado o botão **PTT** para falar. Solte o botão **PTT** para ouvir.

  O microfone é ativado quando o botão **PTT** é pressionado

- Quando não há uma chamada em andamento, o botão **PTT** é usado para fazer uma nova chamada (consulte ***Fazer uma Chamada de Rádio*** na página 16).

*Dependendo da programação, se o tom Permitir Falar ou a Campainha lateral de **PTT** estiver habilitado, aguarde até o tom curto de alerta terminar antes de falar.*

*Durante uma chamada, se a função Indicação de Canal Livre estiver habilitada no rádio (programada pelo seu revendedor), você ouvirá um tom curto de alerta no momento em que o rádio de destino (o rádio recebendo sua chamada) soltar o botão **PTT**, indicando que o canal está livre para você responder.*

Você também ouvirá um tom contínuo de proibido falar, se a chamada for interrompida, indicando que você deve soltar o botão PTT, por exemplo, quando o rádio recebe uma Chamada de Emergência.

Alternar Entre os Modos Analógico e Digital Convencionais

Cada canal do seu rádio pode ser configurado como convencional analógico ou digital.



NOTA: para rádios somente analógicos, cada canal só pode ser configurado como um canal analógico convencional.

Use o botão Seletor de Canal para alternar entre os modos convencionais analógico e digital.

Ao alternar do modo digital para o analógico, algumas funções ficarão indisponíveis.

Seu rádio também tem funções disponíveis nos dois modos analógico e digital. No entanto, as pequenas diferenças no modo como cada função funciona **NÃO** influenciam o desempenho do rádio. Uma Chave Licença do Software vendida separadamente é necessária para atualizar rádios somente analógicos para rádios digitais.

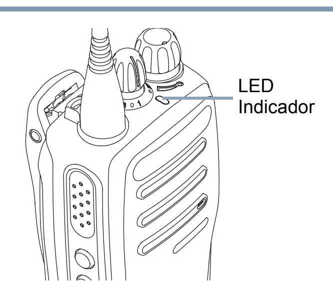
Seu rádio também alterna entre os modos analógico e digital durante uma varredura de modo duplo (consulte ***Varredura*** na página 19).

Identificar Indicadores de Status

O rádio indica o seu status operacional através do seguinte:

Indicador LED

O indicador de LED mostra o status da operação do rádio.



Vermelho piscando – O rádio está transmitindo em uma condição de bateria fraca, recebendo uma transmissão de emergência ou falhou no autoteste quando foi ligado, ou saiu de alcance se estiver configurado com o Sistema de transponder de intervalo automático.

Amarelo sólido – O rádio está monitorando um canal convencional. Também indica carga de bateria fraca quando o botão **Potência da Bateria** é pressionado.

Amarelo piscando – O rádio está procurando atividade ou recebendo um Alerta de Chamada.

Amarelo piscando duas vezes – Indica que o rádio ainda precisa responder a um Alerta de Chamada de Grupo ou o rádio está bloqueado.

Verde sólido – O rádio está inicializando ou transmitindo. Também indica carga de bateria completa quando o botão Potência da Bateria é pressionado.

Verde piscando – O rádio está recebendo uma chamada ou dados sem privacidade habilitada, ou detectando atividade no ar.

Verde piscando duas vezes – O rádio está recebendo uma chamada ou dados com privacidade habilitada.

NOTA: no modo convencional, quando o LED pisca em verde, indica que o rádio detecta atividade no ar. Devido à natureza do protocolo digital, essa atividade pode afetar ou não o canal programado do rádio.

Tons de Áudio

Os tons de alerta fornecem indicações audíveis do status do rádio ou da resposta do rádio aos dados recebidos.

Tom Contínuo Um som em único tom. Soa continuamente até terminar.

Tom Periódico Soa periodicamente, dependendo da duração configurada pelo rádio. O tom inicia, para e se repete.

Tom Repetitivo Um único tom que se repete até ser encerrado pelo usuário.

Tom Momentâneo Soa apenas uma vez por um curto período de tempo definido pelo rádio.

Tons Indicadores

Tom agudo ☐ Tom grave ■

Tom Indicador Positivo



Tom Indicador Negativo

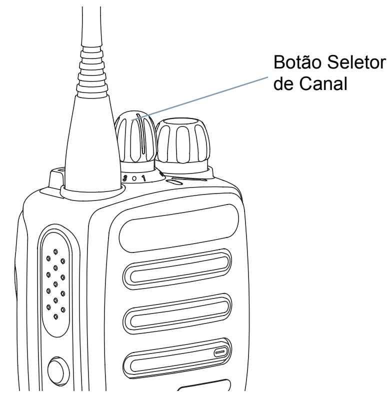
Fazer e Receber Chamadas

Entendendo como o MOTOTRBO Portátil está configurado, você estará pronto para usar o rádio.

Use este guia de navegação para se familiarizar com os recursos básicos de chamada:

Selecionar um Canal

As transmissões são enviadas e recebidas em um canal. Dependendo da configuração do rádio, cada canal pode ter sido programado de forma diferente para oferecer suporte a diferentes grupos de usuários ou ter sido fornecido com funções diferentes. Selecione o canal relevante necessário para transmitir ou receber.

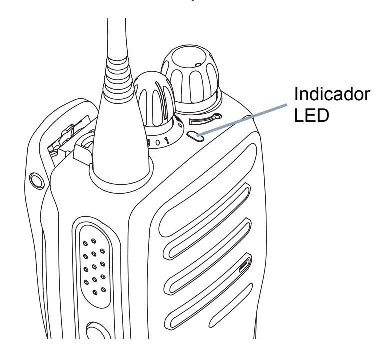


Procedimento:

Gire o botão Seletor de Canal para selecionar o número que representa o canal, ID do rádio, ou ID de grupo.

Receber e Responder a uma Chamada de Rádio

Após definir o canal, o ID do rádio, ou ID de grupo, você pode prosseguir para receber e responder chamadas.



O LED acende em verde sólido enquanto o rádio transmite e pisca quando o rádio está recebendo.

O LED acende em verde sólido enquanto o rádio realiza transmissões.

O rádio pisca duas vezes ao receber uma chamada com privacidade habilitada e pisca em verde ao receber uma chamada com privacidade desabilitada.

Para descodificar uma chamada com privacidade habilitada, o rádio deve ter a mesma Chave de Privacidade OU o mesmo Valor de Chave ou ID de Chave (programados pelo seu revendedor) como o rádio transmissor (o rádio do qual você está recebendo a chamada).

NOTA: consulte ***Privacidade*** na página 25 para obter mais informações.

Receber e Responder a uma Chamada de Grupo

Para receber uma chamada de um grupo de usuários, o rádio deve ser configurado como daquele grupo.

1. O LED verde piscará. O rádio deixa de estar mudo e recebe o som da chamada no alto-falante do rádio.
2. Para responder, segure o rádio verticalmente de 2,5 a 5,0 cm de distância da boca.
3. Se a função Indicação de Canal Livre estiver habilitada, você ouvirá um tom de alerta curto no momento em que o rádio transmissor soltar o botão **PTT**, indicando que o canal está livre para você responder.
   Pressione o botão **PTT** para responder à chamada.
4. O LED acende em verde sólido.

5 Espere que o Tom Permitir Falar termine (se habilitado) e fale claramente ao microfone.

OU

Espere pelo término da Campainha lateral de **PTT** (se habilitada) e fale claramente ao microfone.

6 Solte o botão **PTT** para ouvir.

7 Se não houver atividade de voz por um período predeterminado, a chamada será encerrada.

*Consulte **Fazer uma Chamada de Grupo** na página 16 para obter detalhes sobre como fazer uma Chamada de Grupo.*

Receber e Responder a uma Chamada Privada 

Uma Chamada Privada é uma chamada de um rádio individual para outro rádio individual.

Procedimento:

Quando você recebe uma Chamada Privada:

1 O LED verde piscará. O rádio deixa de estar mudo e recebe o som da chamada no alto-falante do rádio.

2 Para responder, segure o rádio verticalmente de 2,5 a 5,0 cm de distância da boca.

3 Se a função Indicação de Canal Livre estiver habilitada, você ouvirá um tom de alerta curto no momento em que o rádio transmissor soltar o botão **PTT**, indicando que o canal está livre para você responder.

4 Pressione o botão **PTT** para responder à chamada. O LED acende em verde sólido.

5 Espere que o Tom Permitir Falar termine (se habilitado) e fale claramente ao microfone.

6 Solte o botão **PTT** para ouvir.

7 Se não houver atividade de voz por um período predeterminado, a chamada será encerrada.

Receber e Responder a uma Chamada Seletiva 

Chamada Seletiva é uma chamada de um rádio individual para outro rádio individual. É uma Chamada Privada em um sistema analógico.

Procedimento:

Quando você recebe uma Chamada Seletiva:

1. O LED verde piscará. O rádio deixa de estar mudo e recebe o som da chamada no alto-falante do rádio.
2. Para responder, segure o rádio verticalmente de 2,5 a 5,0 cm de distância da boca.
3. Pressione o botão **PTT** para responder à chamada. O LED acende em verde sólido.
4. Espere que o Tom Permitir Falar termine (se habilitado) e fale claramente ao microfone.
5. Solte o botão **PTT** para ouvir.
6. Se não houver atividade de voz por um período predeterminado, a chamada será encerrada.

Receber uma Chamada para Todos

Chamada para Todos é uma chamada de um rádio individual para todos os rádios no canal. Ela é usada para fazer anúncios importantes que precisam da atenção total do usuário.

Procedimento:

Quando você recebe uma Chamada para Todos:

1. Um tom soa e o LED pisca em verde. O rádio deixa de estar mudo e recebe o som da chamada no alto-falante do rádio.
2. Uma Chamada para Todos não espera um período predeterminado de tempo antes de terminar.

   Se a função Indicação de Canal Livre estiver habilitada, você ouvirá um tom curto de alerta no momento em que o rádio transmissor soltar o botão **PTT** indicando que o canal está disponível para uso.

Você não pode responder a uma Chamada para Todos.

NOTA: o rádio irá parar de receber a Chamada para Todos se você alternar para um canal diferente enquanto recebe a chamada.
Durante uma Chamada para Todos, você **não** poderá usar nenhuma função programada até a chamada terminar.

Fazer uma Chamada de Rádio

Você pode selecionar um canal, um ID do rádio ou ID de grupo usando:

- O botão Seletor de Canal
- Um botão **Acesso com Um Toque** programado. 

NOTA: seu rádio deve ter a função Privacidade habilitada no canal para enviar uma transmissão com privacidade habilitada. Apenas rádios de destino com a mesma Chave de Privacidade poderão descodificar a transmissão.
Consulte ***Privacidade*** na página 25 para obter mais informações. 
A função Acesso com Um Toque permite que você faça com facilidade uma Chamada Privada ou de Grupo para um ID predefinido. Essa função pode ser atribuída ao pressionamento longo ou curto do botão programável. Você pode ter **APENAS** um ID atribuído a um botão **Acesso com Um Toque**. Seu rádio pode ter vários botões **Acesso com Um Toque** programados.

Fazer uma Chamada de Grupo

Para fazer uma chamada para um grupo de usuários, o rádio deverá estar configurado como parte deste grupo.

Procedimento:

1. Selecione o canal com o alias ou ID do grupo ativo. Consulte ***Selecionar um Canal*** na página 12.
OU
Pressione o botão **Acesso com Um Toque** programado.
2. Segure o rádio na posição vertical de 2,5 a 5 cm da boca.
3. Pressione o botão **PTT** para fazer a chamada. O LED acende em verde sólido.
4. Espere que o Tom Permitir Falar termine (se habilitado) e fale claramente ao microfone.
OU
Espere pelo término da Campainha lateral de **PTT** (se habilitada) e fale claramente ao microfone.
5. Solte o botão **PTT** para ouvir. Quando o outro rádio responder, o LED piscará em verde.

6 Se a função Indicação de Canal Livre estiver habilitada, você ouvirá um tom de alerta curto no momento em que o outro rádio soltar o botão **PTT**, indicando que o canal está livre para você responder. Pressione o botão **PTT** para responder.
OU
Se não houver atividade de voz por um período predeterminado, a chamada será encerrada.

Modo Direto

Você pode continuar a comunicar-se quando o repetidor não estiver funcionando, ou quando o rádio estiver fora do alcance do repetidor, mas dentro do alcance de outros rádios. Isso é chamado de "modo direto".

Procedimento:

1 Pressione o botão **Repetidor/Modo Direto** programado.

2 Um tom indicador positivo é emitido, indicando que o rádio está operando no Modo Direto.
OU
Um tom indicador negativo é emitido, indicando que o rádio está operando no modo Repetidor.

A configuração do Modo Direto é armazenada mesmo depois de o rádio ser desligado.

Recursos de Monitoramento 

Monitorar um Canal

Use o recurso Monitor para se certificar de que um canal esteja livre antes de transmitir.

Procedimento:

1 Pressione e mantenha pressionado o botão **Monitor** e ouça se há atividade.

2 Você ouvirá atividade de rádio, silêncio total ou "ruído branco", dependendo de como o rádio estiver programado.

3 Se você não ouvir atividade de rádio (ou seja, se o canal estiver livre), pressione o botão **PTT** para falar e solte-o para ouvir.

Monitor Permanente

Use a função Monitor Permanente para monitorar continuamente um canal selecionado para verificar a atividade.

Procedimento:

1 Pressione o botão **Monitor Permanente** programado.

2 O rádio emite um tom de alerta, e o LED acende em amarelo sólido.

3 Pressione o botão **Monitor Permanente** programado para tirar o rádio do modo de Monitor Permanente.

4 O rádio emite um tom de alerta e o LED apaga.

Funções Avançadas

Use este guia de navegação para aprender mais sobre os recursos avançados disponíveis no seu rádio:

Listas de Varredura

As listas de varredura podem ser criadas e atribuídas a grupos/canais individuais. O rádio fará a varredura de atividade de voz percorrendo toda a sequência de canais/grupos especificada na lista de varredura atual.

O rádio oferece suporte a, no máximo, 250 listas de varredura com um máximo de 16 membros em uma lista. Cada lista de varredura oferece suporte a uma mistura de entradas analógicas e digitais.

Varredura

Quando você inicia uma varredura, o rádio percorre a lista de varredura programada para o canal atual procurando por atividade de voz. O LED pisca em amarelo.

Durante uma varredura no modo duplo, se você estiver em um canal digital e seu rádio ficar bloqueado em um canal analógico, ele passará automaticamente do modo digital para o analógico durante o curso da chamada. Isso também se aplica à situação contrária.

Há dois tipos de varredura:

- **Varredura de Canal Principal (Manual)**: o rádio percorre todos os canais/grupos na sua lista de varredura. Ao entrar na varredura, o rádio, dependendo das configurações, poderá iniciar automaticamente no último canal/grupo "ativo" verificado na última vez ou no canal onde a varredura foi iniciada.
- **Varredura Automática (Automática)**: o rádio inicia automaticamente a varredura quando você seleciona um canal/grupo com Varredura Automática habilitada.

Iniciar e Interromper a Varredura

Procedimento:

1 Pressione o botão **Varredura** programado.
OU
Use o botão Seletor de Canal para Selecionar um canal com Varredura Automática habilitada.

2 Quando a Varredura estiver habilitada, o LED piscará em amarelo e você ouvirá um tom indicador positivo.
OU
Quando a Varredura estiver desabilitada, o LED apagará e você ouvirá um tom indicador negativo.

Responder a uma Transmissão Durante uma Varredura

Durante a varredura, o rádio para em um canal/grupo onde a atividade é detectada. O rádio permanece nesse canal por um período programado conhecido como "tempo de espera".

Procedimento:

1 Segure o rádio na posição vertical de 2,5 a 5 cm da boca.

Se a função Indicação de Canal Livre estiver habilitada, você ouvirá um tom de alerta curto no momento em que o rádio transmissor soltar o botão **PTT**, indicando que o canal está livre para você responder.

2 Pressione o botão **PTT** durante o tempo de espera. O LED acende em verde sólido.

3 Espere que o Tom Permitir Falar termine (se habilitado) e fale claramente ao microfone.
OU
Espere pelo término da Campainha lateral de **PTT** (se habilitada) e fale claramente ao microfone.

4 Solte o botão **PTT** para ouvir.

5 Se você não responder no tempo de espera, o rádio retornará para fazer a varredura de outros canais/grupos.

Excluir um Canal Indesejado

Se um canal gerar constantemente chamadas indesejadas ou ruído (chamado canal “indesejado”), você poderá remover o canal indesejado da lista de varredura.

Esse recurso não se aplica aos canais designados como o Canal Selecionado.

Procedimento:

1 Quando o rádio estiver travado em um canal indesejado ou incômodo, pressione o botão **Excluir Canal Indesejado** programado até ouvir um tom.

2 Solte o botão **Excluir Canal Indesejado**. O canal indesejado é excluído.

Restaurar um Canal Excluído

Procedimento:
Para restaurar um canal indesejado excluído, siga **uma** das seguintes opções:

- Desligue o rádio e ligue-o novamente, **OU**
- Pare e reinicie uma varredura através do botão **Varredura** programado, **OU**
- Mude de canal através do botão Seletor de Canal.

Varredura de Voto 

A Varredura de Voto fornece uma cobertura ampla em áreas onde há várias estações base transmitindo informações idênticas em diferentes canais analógicos.

O rádio percorre canais analógicos de várias estações base e executa um processo de votação para selecionar o sinal recebido mais forte. Uma vez estabelecido isso, o rádio sai do modo silencioso para as transmissões dessa estação base.

O LED pisca em amarelo durante a operação da Varredura de Voto.

Para responder a uma transmissão durante uma Varredura de Voto, siga os mesmos procedimentos descritos em ***Responder a uma Transmissão Durante uma Varredura*** *na página 19.*

Configurações de Indicador de Chamadas

Você pode ativar ou desativar as campainhas para uma Chamada Privada (consulte ***Ativar ou Desativar os Tons/ Alertas do Rádio*** na página 31).

Aumentar Volume do Tom de Alarme

O rádio pode ser programado para alertá-lo continuamente quando uma chamada de rádio permanecer sem resposta. Isso é feito por meio do aumento automático do volume do tom de alarme com o tempo.

Essa função é conhecida por Alerta Programado.

Operação de Alerta de Chamada

A página Alerta de chamada permite que você alerte um usuário de rádio específico para retornar sua chamada quando puder. Essa função pode ser acessada por meio de um botão **Acesso de Um Toque**.

Receber e Responder a um Alerta de Chamada

Procedimento:
Ao receber uma página de Alerta de Chamada:

1. Você ouvirá um tom repetitivo. O LED pisca em amarelo.
2. Pressione o botão **PTT** dentro de quatro (4) segundos do recebimento da página Alerta de Chamada para responder à Chamada Privada.

Fazer um Alerta de Chamada com o Botão Acesso com Um Toque

Procedimento:

1 Pressione o botão **Acesso com Um Toque** programado para fazer um Alerta de Chamada para o ID predefinido.

2 O LED acende em verde sólido enquanto o rádio envia um Alerta de Chamada.

3 Se o conhecimento de Alerta de Chamada for recebido, dois tons trêmulos serão emitidos.
OU
Se o conhecimento de Alerta de Chamada não for recebido, um tom grave soará.

Operação de Emergência

Um Alarme de Emergência é usado para indicar uma situação crítica. Você pode iniciar uma Emergência a qualquer momento em qualquer visor, mesmo quando existe atividade no canal atual.

O rádio suporta **dois** Alarmes de Emergência:

- Alarme de Emergência
- Alarme de Emergência com Voz para Acompanhar

Além disso, cada alarme possui os seguintes tipos:

- **Normal** – o rádio transmite um sinal de alarme e mostra indicadores de áudio e/ou visuais.
- **Silencioso** – o rádio transmite um sinal de alarme sem indicadores de áudio ou visuais. O rádio recebe chamadas sem nenhum som através do alto-falante do rádio, até você pressionar o botão **PTT** para iniciar a chamada.
- **Silencioso com Voz** – o rádio transmite um sinal de alarme sem nenhum indicador de áudio ou visual, mas permite que chamadas de entrada soem no alto-falante do rádio.

Enviar um Alarme de Emergência

Essa função permite enviar um Alarme de Emergência, um sinal sem voz que aciona uma indicação de alerta em um grupo de rádios.

Procedimento:

1 Pressione o botão **Ativar emerg** programado.

2 O LED acende em verde sólido.

3 Quando uma confirmação de Alarme de Emergência for recebida, você ouvirá um tom de Emergência. O LED verde piscará.
OU
Se seu rádio não receber uma confirmação de Alarme de Emergência e todas as tentativas tiverem sido feitas, você ouvirá um tom grave.

4 O rádio sairá do modo de Alarme de Emergência.

Se o rádio estiver configurado para Silêncio, ele não exibirá nenhum indicador de áudio ou visual durante o modo de emergência.

Enviar um Alarme de Emergência com Voz para Acompanhar 

Essa função permite enviar um Alarme de Emergência para um grupo de rádios. O microfone do rádio é ativado automaticamente, permitindo que você se comunique com o grupo de rádios sem pressionar o botão **PTT**.

Esse estado de microfone ativado também é conhecido como "microfone ativo".

NOTA: alguns acessórios podem não suportar "microfone ativo". Obtenha mais informações com seu revendedor ou administrador do sistema.

Se você pressionar o botão **PTT** durante o período de transmissão com microfone ativo, o rádio ignora o **PTT** e permanece no modo de Emergência.

NOTA: se você pressionar o botão **PTT** durante o estado de mic ativo e continuar pressionando-o depois que o estado de mic ativo terminar, o rádio continuará transmitindo até você soltar o botão **PTT**.

Procedimento:

1 Pressione o botão **Ativar emerg** programado.

2 O LED acende em verde sólido.

3 Após a emissão de um tom, fale claramente ao microfone. Quando o microfone ativo for habilitado, o rádio transmitirá automaticamente sem pressionar o **PTT** até que a duração do microfone ativo termine.
Durante a transmissão, o LED acende em verde sólido.

4 O rádio interromperá automaticamente a transmissão quando:
A duração de ciclo entre microfone ativo e chamadas recebidas, se o Modo Ciclo de Emergência estiver habilitado.
OU
A duração do microfone ativo expirará, se o modo Ciclo de emergência estiver desabilitado.

5 Para transmitir novamente, pressione o botão **PTT**.
OU
Pressione o botão **Desat. emerg.** programado para sair do modo de emergência.

*Se o rádio estiver configurado como Silencioso, ele não exibirá nenhum indicador de áudio ou visual durante o modo de emergência, ou não permitirá que as chamadas recebidas sejam ouvidas no falante do rádio até o período de transmissão do microfone ativo terminar e você pressionar o botão **PTT**.*

*Se o rádio estiver configurado como Silencioso com voz, ele não exibirá nenhum indicador de áudio ou visual durante o modo de emergência quando você está fazendo a chamada com microfone ativo, mas permitirá que as chamadas recebidas sejam ouvidas no falante do rádio quando o rádio de destino responder após o período de transmissão do microfone ativo terminar. Os indicadores aparecerão quando você pressionar o botão **PTT**.*

NOTA: se a solicitação de Alarme de Emergência falhar, o rádio não tentará enviar a solicitação novamente e entrará no estado de microfone ativo diretamente.

Reiniciar um Modo de Emergência

NOTA: essa função é aplicável apenas para o rádio que está enviando o Alarme de Emergência.

Existem duas situações em que isso pode ocorrer:

- Você altera o canal enquanto o rádio está no modo de Emergência. Assim ele sai do modo de Emergência. Se o Alarme de Emergência estiver habilitado no novo canal, o rádio reiniciará a Emergência.
- Você pressiona o botão **Ativar emerg.** durante o estado de iniciação/transmissão de Emergência. Isso faz o rádio sair desse estado e reiniciar a Emergência.

Sair de um Modo de Emergência

NOTA: essa função é aplicável apenas para o rádio que está enviando o Alarme de Emergência.

O seu rádio sai do modo de Emergência quando ocorre **um** desses casos:

- A confirmação do Alarme de Emergência é recebida (apenas para **Alarme de Emergência**) **OU**
- Um Telegrama de Saída de Emergência é recebido, **OU**
- Todas as tentativas de enviar o alarme foram feitas **OU**
- O botão **Desat. emerg.** é pressionado.
- Desligue o rádio e depois ligue-o novamente se ele tiver sido programado para permanecer no Canal de reversão de emergência mesmo após confirmação ser recebida.

NOTA: se o rádio for desligado, ele sairá do modo de Emergência. O rádio não reiniciará o modo de emergência automaticamente quando for ligado novamente.

Privacidade

Se habilitada, essa função ajuda a impedir a intromissão de usuários não autorizados em um canal pelo uso de uma solução de codificação baseada em software. As partes de sinalização e de identificação do usuário de uma transmissão não se descodificam.

Seu rádio deve ter privacidade habilitada no canal para enviar uma transmissão com privacidade habilitada, apesar de não ser um requisito para receber uma transmissão. Enquanto estiver em um canal com privacidade habilitada, o rádio ainda será capaz de receber transmissões claras (descodificadas). Seu rádio suporta apenas **Privacidade Básica**.

Para descodificar uma chamada ou transmissão de dados com privacidade habilitada, o rádio deve ser programado para ter a mesma Chave de Privacidade que o rádio transmissor. Se seu rádio receber uma chamada codificada diferente da Chave de Privacidade, você ouvirá uma transmissão de baixa qualidade. O LED acende em verde sólido enquanto o rádio transmite, e pisca em verde rapidamente enquanto o rádio recebe uma transmissão habilitada para privacidade contínua.

NOTA: alguns modelos de rádio podem não oferecer essa função de Privacidade. Obtenha mais informações com seu revendedor ou administrador do sistema.

Procedimento:

Pressione o botão **Privacidade** programado para habilitar ou desabilitar a privacidade.

Codificação Analógica 

Codificação Analógica é um recurso somente analógico projetado para impedir escuta clandestina por usuários não autorizados em um canal através do uso de uma solução de codificação baseada em software. As partes de sinalização e de identificação do usuário de uma transmissão não se descodificam.

Seu rádio deve ter codificação analógica ativada no canal para enviar e receber uma transmissão analógica com codificação habilitada. Enquanto estiver em um canal com codificação habilitada, o rádio **NÃO** pode receber transmissões claras (descodificadas).

Seu rádio suporta **DOIS** códigos de codificação analógica que podem ser alternados através do botão programável.

Procedimento:
Pressione o botão **Codificação Analógica** programado para ativar ou desativar essa função.

Trabalhador Solitário

Essa função instrui que uma emergência seja gerada se não houver atividade do usuário, como o pressionamento ou a ativação de qualquer botão do rádio do seletor de canais, por um tempo predefinido.

Se não ocorrer nenhuma atividade do usuário por um tempo programado, o rádio avisará antecipadamente o usuário por meio de um indicador de áudio quando o temporizador de inatividade expirar.

Se ainda não houver confirmação do usuário antes que o temporizador predefinido expire, o rádio iniciará um Alarme de Emergência.

Somente **um** dos Alarmes de Emergência a seguir é atribuído a esta função:

- Alarme de Emergência
- Alarme de Emergência com Chamada
- Alarme de Emergência com Voz para Acompanhar 

O rádio permanece no estado de emergência, permitindo o prosseguimento de mensagens de voz até uma ação seja tomada. Consulte Operação de Emergência na página 22 sobre as formas de sair da Emergência.

NOTA: essa função está limitada a rádios com essa função habilitada. Obtenha mais informações com seu revendedor ou administrador do sistema.

Funções de Bloqueio de Senha

Seu rádio suporta uma entrada de senha de quatro dígitos. Se habilitada, essa função permite que você acesse seu rádio via senha ao ligar. Use o botão Seletor de Canal e os dois Botões Laterais para inserir a senha (consulte ***Controles do Rádio*** na página 6):

- As posições de1 a 9 do botão Seletor de Canal representam números de 1 a 9, e a posição 10 representa o número 0.
- Botões Laterais de 1 a 2 representam os números de 1 a 2.

Acessar o Rádio com Senha

Procedimento:
Ligue o rádio.

1 Você ouvirá um tom contínuo.

2 Use o botão Seletor de Canal para inserir o primeiro dígito da senha.

3 Pressione o Botão Lateral 1 ou 2 para inserir cada um dos três dígitos restantes da senha. Você ouvirá um tom indicador positivo para cada pressionamento de Botões Laterais.
Quando inserir o segundo dígito da senha, o seu rádio ignorará qualquer alteração de posição do botão Seletor de Canal.

4 Quando o último dos quatro dígitos da senha for inserido, o rádio verificará automaticamente a validade da senha.
Se a senha estiver correta:
O rádio será ligado. Consulte Ligar o Rádio na página 4.
OU
Se a senha estiver incorreta:
Você ouvirá um tom contínuo. Repita as etapas de 1 a 3.
OU
Após a terceira senha incorreta, o rádio entrará no modo bloqueado. Um tom soará e o LED piscará duas vezes em amarelo.

*O rádio permanece no modo bloqueado por 15 minutos e responderá às entradas do botão **Controle de Volume/Liga/Desliga**.*

NOTA: o rádio não consegue receber nenhuma chamada, incluindo as de emergência, no estado bloqueado.

Desbloquear o Rádio do Estado Bloqueado

Procedimento:

Aguarde 15 minutos. Repita as etapas de 1 a 4 em ***Acessar o Rádio com Senha*** na página 27.

OU

Ligue o rádio se ele tiver sido desativado durante o estado de bloqueio:

1. Um tom soará e o LED piscará duas vezes em amarelo.
2. Aguarde 15 minutos. Repita as etapas de 1 a 4 ***Acessar o Rádio com Senha*** na página 27.

O rádio reinicia o timer de 15 minutos para o estado bloqueado quando for inicializado.

Sistema de Transponder de Intervalo Automático (ARTS)

ARTS é um recurso analógico projetado apenas para informá-lo quando o rádio está fora da faixa de outras rádios equipados com ARTS.

Os rádios equipados com ARTS transmitem ou recebem sinais periodicamente para confirmar que eles estão dentro do alcance do outro. O seu revendedor pode programar o rádio para transmitir ou receber o sinal ARTS.

O rádio fornece indicações de estados como segue:

- **Primeiro alerta** – é emitido um som.
- **Alerta na faixa ARTS** – é emitido um som, se programado.
- **Alerta fora da faixa ARTS** – é emitido um som, e o LED pisca rapidamente.

Utilitários

Configurar o Nível do Silenciador 

É possível ajustar o nível do silenciador do rádio para filtrar chamadas indesejadas com baixo sinal ou canais que tenham um ruído de fundo mais alto do que o normal.

Configurações: Normal é o padrão. **Rígido** filtra chamadas (indesejadas) e/ou ruído de fundo. No entanto, chamadas de locais remotos também podem ser filtradas.

Procedimento:

1 Pressione o botão **Rígido**.

2 Um tom indicador positivo é emitido, indicando que o rádio está operando no modo de silenciador rígido.
OU
Um tom indicador negativo é emitido, indicando que o rádio está operando no modo de silenciador rígido.

Configurar o Nível de Potência

Você pode alternar a configuração de potência do rádio entre alta ou baixa para cada canal.

Configurações: Alta permite a comunicação com rádios localizados a uma distância considerável de você. **Baixa** permite a comunicação com rádios mais próximos.

Procedimento:

1 Pressione o botão **Nível de Potência** programado.

2 Um tom indicador positivo é emitido, indicando que o rádio está transmitindo em potência baixa.
OU
Um tom indicador negativo é emitido, indicando que o rádio está transmitindo em potência baixa.

Ativar/Desativar a Função VOX (Transmissão Operada por Voz)

Essa função permite que você inicie uma chamada habilitada por voz sem o uso das mãos em um canal programado. O rádio transmite automaticamente, por um período programado, sempre que o microfone do acessório habilitado para VOX detecta voz.

Para habilitar o VOX, siga **um** dos procedimentos abaixo:

- Antes de inicializar o rádio, conecte o acessório compatível com o VOX ao conector de acessório, **OU**
- Pressione o botão **VOX** programado e conecte o acessório compatível com o VOX ao conector de acessório.

Pressionar o botão **PTT** durante a operação do rádio desabilitará o VOX. Para habilitar novamente o VOX, siga **um** dos procedimentos abaixo:

- Desligue o rádio e ligue-o novamente, **OU**
- Mude de canal através do botão Seletor de Canal **OU**
- Siga o procedimento a seguir.

NOTA: ativar ou desativar essa função limita-se a rádios com essa função habilitada. Obtenha mais informações com seu revendedor ou administrador do sistema.

Procedimento:
Pressione o botão **VOX** programado para ativar ou desativar a função.

Se o Tom Permitir Falar estiver habilitado, use uma palavra para iniciar a chamada. Espere que o tom Permitir falar termine antes de falar claramente ao microfone.

Anúncio de Voz

Essa função permite que o rádio indique sonoramente a Zona ou o Canal que o usuário acabou de atribuir ou o pressionamento de botão programável. Esse indicador sonoro pode ser personalizado segundo os requisitos do cliente.

Procedimento:

1 Pressione o botão **Anúncio de Voz** programado.

2 Um tom indicador positivo é emitido, indicando que todos os tons e alertas estão ativados.
OU
Um tom indicador negativo é emitido, indicando que todos os tons e alertas estão desativados.

Ativar ou Desativar os Tons/Alertas do Rádio

Você pode habilitar e desabilitar todos os tons e alertas de rádio (exceto para o tom de alerta de Emergência recebido), se necessário.

Procedimento:

1 Pressione o botão **Todos os Tons/Alertas** programado.

2 Um tom indicador positivo é emitido, indicando que todos os tons e alertas estão ativados.
OU
Um tom indicador negativo é emitido, indicando que todos os tons e alertas estão desativados.

Verificar a Potência da Bateria

É possível verificar quanto de potência de bateria ainda resta.

Configurações: O indicador LED em amarelo sólido indica pouca carga da bateria, enquanto que o verde sólido indica carga completa.

Procedimento:
Pressione o botão **Potência da Bateria** programado para visualizar a potência da bateria por meio do indicador LED.

Acessórios

O seu rádio é compatível com os acessórios listados neste capítulo. Entre em contato com o seu revendedor para obter detalhes.

Antenas

- Antena Grossa VHF, 146 – 162 MHz (HAD9742_)
- Antena Grossa VHF, 162 – 174 MHz (HAD9743_)
- Antena Heliflex VHF, 146 – 174 MHz (NAD6502_)
- Antena Grossa UHF, 438 – 470 MHz (NAE6522_)
- Antena VHF, 136 – 155MHz de 9 cm (PMAD4012_)
- Antena VHF, 136 – 155MHz de 14 cm (PMAD4014_)
- Antena Heliflex VHF, 136 – 150.8 MHz (PMAD4042_)
- Antena UHF, 403 – 433 MHz de 9 cm (PMAE4002_)
- Antena UHF, 430 – 470 MHz de 9 cm (PMAE4003_)
- Antena Whip UHF, 403 – 520 MHz (PMAE4016_)

Baterias

- Bateria Core NiMH, 1.300 mAH IP56 (PMNN4415_)
- Bateria Core Slim Li-Ion, 1.500 mAH IP56 (PMNN4416_)
- Bateria NiMH, 1.400 mAh (NNTN4851_)
- Bateria MagOne NiMH (PMNN4072_)
- Bateria Slim Li-Ion, 1.600 mAh (NNTN4970_)
- Bateria Li-Ion, 2.250 mAH (NNTN4497_R)

Cabos

- Cabo de Programação USB (PMKN4128_)

Carregadores

- Carregador Rápido de Mesa (WPLN4138_)
- Carregador Padrão para Tomada Europeia – 230V (WPLN4139_)
- Carregador Padrão para Tomada Argentina – 230V (WPLN4142_)
- Carregador Padrão para Tomada Brasileira – 230V (WPLN4180_)
- Carregador para Várias Unidades para Tomada Americana – 120V (NNTN8353_)
- Carregador para Várias Unidades para Tomada Europeia – 220V (NNTN8352_)
- Carregador para Várias Unidades para Tomada Argentina – 220V (NNTN8345_)
- Carregador para Várias Unidades para Tomada Brasileira – 220V (NNTN8347_)

Fone Intra-auricular e Fones de Ouvido

- Receptor Auricular Flexível (BDN6720_)
- Fone de Ouvido Somente Receptor com entrada de 3,5 mm (AARLN4885_)
- Fone de Ouvido Somente Receptor Flexível para Microfone com Alto-falante Remoto (WADN4190_)
- Fone de Ouvido Somente Receptor D-Shell (Tamanho Único) para Microfone com Alto-falante Remoto (PMLN4620_)
- Fone de Ouvido Somente Receptor com Tubo Translúcido e Fone de Borracha (RLN4941_)
- Fone Intra-auricular com Microfone em Linha/PTT/Interruptor VOX (MagOne) (PMLN6534_)
- Receptor Auricular com Microfone em Linha/PTT/Interruptor VOX (MagOne) (PMLN6531_)
- Fone de Ouvido Giratório com Microfone em Linha e PTT (PMLN6532_)
- Fone de Ouvido D-Style com Microfone/PTT (PMLN6535_)
- Fone com Microfone de Braço Flexível e PTT/Interruptor VOX em Linha (MagOne) (PMLN6537_)

Fones de Ouvido e Acessórios

- Fone de Ouvido Heavy Duty com Microfone de Braço Flexível e Cancelamento de Ruído (PMLN6540_)
- Fone de Ouvido Leve com Microfone de Braço Flexível Giratório (PMLN6538_)

- Fone de Ouvido Auriculares por Trás da Cabeça de Peso Médio (PMLN6539_)
- Fone de Ouvido Transdutor de Têmpora Leve (PMLN6541_)

Dispositivos para Levar

- Estojo de Couro Sem visor com Alça de Cinto e Anéis em D (NLR5383_)
- Estojo de Couro Sem visor com Anéis Articuláveis em D de 2,5 polegadas (NLR5384_)
- Estojo de Couro Sem visor com Anéis Articuláveis em D de 3 polegadas (RLN5385_)
- Estojo de Nylon com Alça de Cinto e Anéis em D (HLN9701_)
- Alça de Cinto Articulável de 2,5 polegadas (4280483B03)
- Alça de Cinto Articulável de 3 polegadas (4280483B04)
- Clipe de Cinto com Mola de 2 polegadas (RLN5644_)
- Clipe de Cinto com Mola de 3 polegadas (HLN8255_)

Microfones com Alto-falante Remoto

- Microfone com Alto-falante Remoto IP57 (PMMN4029_)
- Microfone com Alto-falante Remoto com Entrada de Áudio de 3,5 mm (PMMN4013_)
- Microfone com Alto-falante Remoto (MagOne) (PMMN4092_)

Acessórios de Vigilância

- Kit de Vigilância de 2 fios com Fone de Ouvido de Ótima Qualidade Acústica, Preto (PMLN6530_)
- Kit de Vigilância de 2 fios com Tubo Acústico e Desconexão Rápida, Preto (PMLN6536_)
- Kit de Vigilância de 2 fios (Bege) com Fone de Ouvido de Ótima Qualidade Acústica (PMLN6445_)

Garantia das Baterias

A Garantia de Mão de Obra

A garantia de mão de obra serve para defeitos na mão de obra em casos de uso e manutenção normais.

Todas as Baterias MOTOTRBO	Dois (2) Anos

A Garantia de Capacidade

A garantia de capacidade garante 80% da capacidade nominal para a duração da garantia.

Baterias de Níquel-Hidreto Metálico (NiMH) e Íons de Lítio (Li-Ion)	12 Meses

Garantia Limitada

PRODUTOS DE COMUNICAÇÃO MOTOROLA

I. O QUE ESTA GARANTIA COBRE E QUAL É SUA DURAÇÃO:

MOTOROLA SOLUTIONS, INC. ("MOTOROLA") garante que os Produtos de Comunicação fabricados pela MOTOROLA descritos abaixo ("Produto") estão livres de defeitos de material e mão de obra se submetidos a uso e manutenção normais desde a data da compra e até o cronograma a seguir:

Rádios Portáteis DEP 450	Dois (2) Anos
Acessórios do Produto (Exceto Baterias, Carregadores e Acessórios MagOne)	Um (1) Ano
Acessórios MagOne	Seis (6) Meses

A MOTOROLA, a seu critério, consertará o Produto (com peças novas ou recondicionadas), substituirá o Produto (por um Produto novo ou recondicionado) ou reembolsará o valor da compra do Produto durante o período de garantia, sem nenhum custo adicional, desde que seja retornado de acordo com os termos desta garantia. As peças ou placas substituídas são garantidas pelo remanescente do período da garantia original aplicável. Todas as peças substituídas do Produto se tornarão propriedade da MOTOROLA.

Esta garantia limitada expressa é estendida pela MOTOROLA somente ao comprador usuário final original e não pode ser atribuída ou transferida para terceiros. Esta é a garantia completa para o Produto fabricado pela MOTOROLA. A MOTOROLA não assume obrigações ou responsabilidade por adições ou modificações a esta garantia, a menos que sejam feitas por escrito e assinadas por um funcionário da MOTOROLA.

A menos que seja feito um acordo separado entre a MOTOROLA e o comprador usuário final original, a MOTOROLA não garante a instalação, a manutenção ou a assistência técnica do Produto.

A MOTOROLA não pode ser responsabilizada de nenhum modo por qualquer equipamento auxiliar não fornecido pela MOTOROLA que seja conectado ou utilizado juntamente com o Produto ou pela operação do Produto com qualquer equipamento auxiliar e todos esses equipamentos estão expressamente excluídos desta garantia. Como cada sistema que pode usar o Produto é único, a MOTOROLA nega a responsabilidade pelo alcance, cobertura ou operação do sistema como um todo no âmbito desta garantia.

II. DISPOSIÇÕES GERAIS:

Esta garantia define a extensão integral das responsabilidades da MOTOROLA em relação ao Produto. O reparo, substituição ou reembolso do preço de compra, a critério da MOTOROLA, é a única reparação. ESTA GARANTIA É CONCEDIDA NO LUGAR DE OUTRAS GARANTIAS EXPRESSAS. GARANTIAS IMPLÍCITAS, INCLUINDO, SEM LIMITAÇÃO, AS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZAÇÃO E DE ADEQUAÇÃO A UM PROPÓSITO ESPECÍFICO, SÃO LIMITADAS À DURAÇÃO DESTA GARANTIA LIMITADA. EM HIPÓTESE ALGUMA A MOTOROLA SERÁ RESPONSABILIZADA POR DANOS EM EXCESSO AO PREÇO DA COMPRA DO PRODUTO, POR QUALQUER PERDA DE USO, PERDA DE TEMPO, INCONVENIÊNCIA, PERDA COMERCIAL, LUCROS CESSANTES OU PERDA DE ECONOMIAS OU OUTROS DANOS INCIDENTAIS, ESPECIAIS OU CONSEQUENCIAIS RESULTANTES DO USO OU DA INCAPACIDADE DE UTILIZAR ESTE PRODUTO, ATÉ O LIMITE QUE ESSES DANOS POSSAM SER ISENTOS POR LEI.

III. DIREITOS LEGAIS NOS ESTADOS:

ALGUNS ESTADOS NÃO PERMITEM A EXCLUSÃO OU LIMITAÇÃO DE DANOS INCIDENTAIS OU CONSEQUENCIAIS, OU A LIMITAÇÃO DA DURAÇÃO DE UMA GARANTIA IMPLÍCITA, PORTANTO A LIMITAÇÃO OU EXCLUSÃO ACIMA PODE NÃO SER APLICÁVEL.

Esta garantia dá direitos legais específicos e podem existir outros direitos que podem variar de estado para estado.

IV. COMO OBTER O SERVIÇO DE GARANTIA:

Você deve fornecer o comprovante da compra (exibindo a data de compra e o número de série do item do Produto) para receber o serviço de garantia e, também, entregar ou enviar o item do Produto, com transporte e seguro pré-pagos, a uma assistência técnica autorizada. O serviço de garantia será fornecido pela MOTOROLA por meio de uma de suas assistências técnicas autorizadas. Entrar em contato inicialmente com a empresa que lhe vendeu o Produto (por exemplo, revendedor ou provedor de serviços de comunicação), pode facilitar a obtenção do serviço de garantia.

V. O QUE ESTA GARANTIA NÃO COBRE:

A) Defeitos ou danos resultantes do uso do Produto de modo diferente do modo normal e costumeiro.

B) Defeitos ou danos resultantes de mau uso, acidentes, água ou negligência.

C) Defeitos ou danos resultantes de teste, funcionamento, manutenção, instalação, alteração, modificação ou ajuste inadequado.

D) Quebra ou danos a antenas, exceto se provocados diretamente por defeitos de material ou de mão de obra quando de sua fabricação.

E) Um produto submetido a modificações, desmontagens ou reparos não autorizados no Produto (incluindo sem limitação, a adição ao produto de equipamentos não fornecidos pela MOTOROLA) que afetem de forma adversa o desempenho do Produto ou que interfiram com a inspeção e os testes normais de garantia da MOTOROLA para verificar qualquer queixa de garantia.

F) Produto cujo número de série tenha sido removido ou tornado ilegível.

G) Baterias recarregáveis se:
(1) algum dos lacres do compartimento das células estiver quebrado ou com sinais de adulteração.
(2) o defeito ou dano for provocado pelo carregamento ou uso da bateria em equipamentos ou serviços para os quais o Produto é especificado.

H) Custos de frete para o depósito da assistência técnica.

I) Produto que, em função de alterações ilegais ou autorizadas do software/firmware no Produto, não funcione de acordo com as especificações publicadas pela MOTOROLA ou pela etiqueta de certificação da FCC para o Produto no momento em que o Produto foi inicialmente distribuído pela MOTOROLA.

J) Arranhões ou outros danos estéticos à superfície do Produto que não afetem sua operação.

K) Desgaste normal e usual.

VI. DISPOSIÇÕES SOBRE PATENTES E SOFTWARE:

A MOTOROLA defenderá, às suas próprias custas, qualquer ação legal impetrada contra o comprador usuário final, no caso de estar baseada em uma alegação de que o Produto ou determinadas peças violem uma patente nos Estados Unidos, e a MOTOROLA pagará os custos e danos finalmente conferidos ao comprador usuário final em qualquer dessas ações que sejam atribuíveis a qualquer alegação, mas cujo pagamento e defesa estejam condicionados ao seguinte:

A) que a MOTOROLA será notificada imediatamente, por escrito, pelo comprador de qualquer aviso de tais alegações.

B) que a MOTOROLA terá o controle absoluto da defesa dessa ação e de todas as negociações da decisão ou acordo; e

C) o Produto ou as peças se tornem, ou na opinião da MOTOROLA tenha probabilidade de se tornar, a matéria de uma alegação de violação de patente nos Estados Unidos, se esse comprador permitir que a MOTOROLA, a seu critério e às suas custas, obtenha desse comprador o direito de continuar a usar o Produto ou as peças ou de substituir ou modificar o mesmo para que ele não viole mais a patente ou de conceder ao comprador um crédito para o Produto ou as peças, de acordo com a depreciação e aceite sua devolução. A depreciação terá um valor igual por ano em relação à vida útil do Produto ou das peças, conforme estabelecido pela MOTOROLA.

A MOTOROLA não se responsabiliza por qualquer alegação de violação de patente que se baseie na combinação do Produto ou peças fornecidas por este instrumento com software, instrumentos ou dispositivos não fornecidos pela MOTOROLA e também não se responsabiliza pelo uso de equipamento ou software auxiliar não fornecido pela MOTOROLA que seja conectado ou usado em conexão com o Produto ou quaisquer de suas peças. O texto acima declara a responsabilidade total da MOTOROLA com respeito à violação de patentes pelo Produto ou por qualquer peça dele.

As leis dos Estados Unidos e de outros países garantem à Motorola determinados direitos exclusivos para softwares MOTOROLA protegidos por direitos autorais (copyright), como direitos exclusivos de reprodução em cópias e distribuição de cópias de tal software Motorola. O software MOTOROLA pode ser utilizado somente no Produto no qual o software foi originalmente instalado e esse software, nesse Produto, não pode ser substituído, copiado, distribuído, modificado de maneira alguma ou utilizado para produzir nenhum item derivado. Nenhum outro uso, incluindo, sem limitação, alteração, modificação, reprodução, distribuição ou engenharia reversa desse software MOTOROLA ou o exercício de direitos nesse software MOTOROLA, é permitido. Nenhuma licença é concedida por implicação, preclusão ou de outra forma, sob direitos de patente ou direitos autorais da MOTOROLA.

VII. LEGISLAÇÃO VIGENTE:

Esta Garantia é regida pelas leis do Estado de Illinois, EUA.



Motorola Solutions, Inc.
1303 East Algonquin Road
Schaumburg, Illinois 60196 U.S.A.

www.motorolasolutions.com/mototrbo





68009640001-A